توصيف برنامج ماجستير

(تخصص تكنولوجيا الأغذية)

٢٠١٩-٢٠٢٠

توصيـــف برنامج تكنولوجيا الأغذية (مرحلة الماجستير)

للعام الجامـــعي ٢٠١٩ـ ٢٠٢٠

توصيف برنامج الماجستير في العلوم الزراعية في تخصص تكنولوجيا الأغذية

(للعام الأكاديمى٢٠١٩ / ٢٠٢٠)

أ- بيـــانات أساسيـــــــة :

١ ـ أسم البرنامج : الماجستيرالبحثى في العلوم الزراعية (تكنولوجيا الأغذية)

٢ ـ طبيعة البرنامج: (أحادي) √

٣-القسم المسئول عن البرنامج : تكنولوجيا الأغذية **تاريخ إقرار البرنامج : ١١ /٨/ ٢٠١٤**

المنســق : أ.د. سحر رمضان عبدالهادى

المراجعة الخارجية:- :- أ.د. جيهان الشوربجى استاذ ورئيس قسم علوم الأغذية – كلية الزراعة – جامعة الزقازيق.

المراجعة الداخلية:- أ.د. سمير محمود متولى الأستاذ المتفرغ بالقسم

أ.د. سمير يوسف عبده الأستاذ بالقسم

تاريخ اعتماد مواصفات البرنامج: اعتماد بتاريخ يناير ٢٠١٨

ب- معـــلومات متخصصـــــة:

١- <u>الأهداف العامة للبرنامج</u> :

٢- يهدف البرنامج إلى تخريج طالب حاصل على درجة الماجستيرالبحثى فى العلوم الزراعية في تخصص تكنولوجيا الأغذية قادر علي:

١. استخدام الإمكانات المتاحة بما يحقق أعلي استفادة علمية وتطبيقية والتصرف بما يعكس الالتزام بالنزاهة و المصداقية في مجال تكنولوجيا الأغذية والمجالات المتعلقة.
٢. تحديد المشكلات المهنية المتعلقة بصناعة الغذاء واتخاذ القرارات المناسبة لحلها.

٣. القدرة علي التواصل بكفاءة مع الاخرين مع اظهار الوعي والرؤي الحديثة في تنمية المجتمع والحفاظ علي البيئة في ضوء المتغيرات الإقليمية والعالمية.
٤. إتقان العديد من المهارات المهنية المتخصصة وإستخدام الوسائل التكنولوجيه المناسبة بما يخدم ممارسته المهنية وتنمية قدراته أكاديميا ومهنيا لكي يكون قادر علي التعليم المستمر.
٥. إجادة تطبيق أساسيات ومنهجيات البحث العلمي في مجال تكنولوجيا الأغذية واستخدام أدواته المختلفة مع تطبيق المعارف المتخصصة والتكنولوجيا الحديثة ودمجها مع المعارف ذات العلاقة.

٢ ـ المخرجات التعليمية المستهدفة لبرنامج الماجستيرالبحثى في العلوم الزراعية في تخصص تكنولوجيا الأغذية Program ILO's:

أ. المعرفة والفهم:

بانتهاء دراسة برنامج الماجستيرالبحثى في العلوم الزراعية في تخصص تكنولوجيا الأغذية يجب أن يكون الخريج قادرا علي أن:
أ.١,١. يذكر الاسس العامة والمعارف والنظريات المتعلقة باللغة الانجليزية وإعداد وكتابة الابحاث العلمية.
أ.١,٢. يعرف التركيب الكيماوي للمواد الغذائية كذلك التغيرات التي تحدث به أثناء اعداد وتصنيع الأغذية
أ.١,٣. يشرح الوظائف التغذوية للعناصر الغذائية في العديد من المواد الغذائية.
أ.١,٤. يشرح أسس الطرق الريولوجية المستخدمة في تقييم الأغذية، كذلك علاقة تركيب المواد الغذائية بالصفات الريولوجية لمواد الغذائية
أ.١,٥. يعرف أسس عمليات التخمرات و كيفية الإستفادة منها في إنتاج مركبات حيوية هامة.
أ.١,٦. يعرف أساسيات تبريد و تجميد الأغذية و تأثيره علي الخواص الفيزيائية و الكيميائية و القيمة التغذاوية
أ.١,٧. يعرف الطرق الحديثة كالهاسب والتي تستخدم لمراقبة جودة الأغذية.
أ.٢,١. يعرف التركيب الكيماوي للمواد الغذائية كذلك التغيرات التي تحدث به أثناء اعداد وتصنيع الأغذية.
أ.٢,٢. يشرح الوظائف التغذوية للعناصر الغذائية في العديد من المواد الغذائية.
أ.٣,٢. يشرح أسس الطرق الريولوجية المستخدمة في تقييم الأغذية، كذلك علاقة تركيب المواد الغذائية بالصفات الريولوجية لمواد الغذائية.
أ.٣ .١. يعدد الموضوعات العلمية الحديثة في أحد مجالات علوم الغذاء
أ.٣ .٢. يصف التقنيات الحديثة المتبعة في حفظ وتصنيع الاغذية
أ.٣ .٣. يحدد الموضوعات العلمية والتطبيقية الحديثة في مجال التصنيع الغذائي
أ.٣ .٤. يذكر الطرق والتقنيات العلمية الحديثة في مجال علوم الأغذية.
أ.٣ .٥. يحدد التطورات العلمية المتعلقة بأحد مجالات البحث في مجال علوم الأغذية.
أ.٤,١. يعرف مبادئ التشريعات القانونية الخاصة بممارسة المهنة في مجال التصنيع الغذائي.
أ.٤,٢. يذكر المبادئ العامة لاخلاقيات المهنة والعوامل المتعلقة بها في مجال تحليل و تقييم الأغذية.

ب. المهارات الذهنية:

بانتهاء دراسة برنامج الماجستيرالبحثى في العلوم الزراعية في تخصص تكنولوجيا الأغذية يجب أن يكون الخريج قادرا علي أن:
ب-١-١ يوضح منهجيات اللغة الأنجليزية وإعداد وكتابة الأبحاث العلمية
ب-٢-١ يحلل البيانات ويكتب التوصيات عن العناصر الغذائية المهمة في تغذية الإنسان ويتغلب علي بعض مشاكل التصنيع عن طريق استخدام الكمبيوتر.
ب-٢-٢- يقترح قاعدة بيانات للمواصفات القياسية المحلية والعالمية للإستفادة بها في مجال التصنيع الغذائي.
ب-٣-١- يوضح المشاكل المتعلقة بتصنيع و تداول و تخزين الأغذية و يقترح طرق جديدة.
ب-٣-٢- يضع حلول للمشاكل في ضوء البيانات والمعلومات التي تم جمعها.
ب-٤-١- يصنف المعارف والمفاهيم الخاصة بعلوم الغذاء مع العلوم الأخرى لحل مشاكل الإنتاج
ب.١,٥. يوضح الاساليب العلمية والطرق الاحصائية المناسبة في تنفيذ المشروع البحثي
ب.٢,٥. يقترح تصور لتحسين جودة المنتج الغذائي ميكروبيا و تغذاويا
ب.٣,٥. يصمم مشروع بحثي يتناول حل مشكلة متعلقة بمجال الغذاء.
ب-٦-١- يوضح المخاطر ذات الصلة بعمليات انتاج الغذاء
ب-٦-٢- يبتكر طرقا لتلافي المخاطر باستخدام وسائل وطرق الأمن الحيوي
ب-٧-١- يقترح خطة لتطوير عمليات الحفظ والتصنيع الغذائي
ب-٨-١- يختار القرار المناسب للتعامل مع المشاكل المتعلقة بإنتاج الغذاء

ج. المهارات المهنية والعملية:

بانتهاء دراسة برنامج الماجستيرالبحثى في العلوم الزراعية في تخصص تكنولوجيا الأغذية يجب أن يكون الخريج قادرا علي أن:

ج.١,١- يجيد استخدام اللغة الإنجليزية وإعداد وكتابة الأبحاث العلمية
ج-٢-١- يحلل الأغذية كيميائيا باستخدام الأجهزة المناسبة
ج-٢-٢- يقوم بالتقييم الحسي و الكيميائي لمختلف الأغذية.
ج-٢-٣يجري الإختبارات اللازمة للحكم علي جودة الأغذية
ج-٣-١- يعد التقارير العلمية الفنية المتخصصة في مجال التصنيع الغذائي
ج-٣-٢- يكتب مقترح لمشروع بحثي في مجال تكنولوجيا الأغذية ويقيمه
ج-٤-١- يطبق أساليب الانتاج المثلي في مجال تكنولوجيا الأغذية
ج-٤-٢- يستخدم الطرق والبرامج الإحصائية بكفاءة مع اختيار المناسب منها لمعالجة وتحليل وعرض البيانات وتفسير النتائج

د. المهارات العامة والمنتقلة:

بانتهاء دراسة برنامج الماجستير في العلوم الزراعية في تخصص تكنولوجيا الأغذية يجب أن يكون الخريج قادرا علي أن:
د.١,١- يجيد التواصل مع الآخرين باللغة الإنجليزية ويكتب الأبحاث العلمية ويدير حلقات النقاش والتعلم الذاتي
د-٢-١- يشارك مع الآخرين فى المناقشات العلمية شفاهة وكتابة
د-٢-٢- يقدم عروض الكترونية مرئية في مجال تكنولوجيا الأغذية
د-٣-١- يستخدم بكفاءة تكنولوجيا المعلومات وتقنيات الحاسب في مجال تكنولوجيا الأغذية
د-٣-٢- يحلل البيانات باستخدام برامج الحاسب الآلي المناسبة بهدف إتخاذ قرار مناسب
د-٤-١- يشارك في المشروعات البحثية والندوات والمؤتمرات وورش العمل بهدف تنمية مهاراته الشخصية والأكاديمية والمهنية
د-٤-٢- يتواصل بكفاءة مع زملائه من خلال العمل في فريق في كيفية حل المشكلات المتعلقة بمجال حفظ وتصنيع الأغذية
د-٤-٣- يتواصل مع الآخرين في كيفية تحسين عمليات حفظ وتصنيع الغذاء.
د-٥-١- يستخدم قواعد البحث الالكترونية بكفاءة للحصول على المعلومات المتعلقة بمجال تكنولوجيا الأغذية
د-٥-٢- يستخدم قواعد البحث الالكترونية بكفاءة للحصول على المعلومات المتعلقة بمجال حفظ وتصنيع الأغذية
د-٦-١- يشارك في تقييم زملائه
د-٧-١- يعمل بكفاءة ضمن فريق و يظهر مهارات قيادة مجموعة عمل لانجاز مهمة في مجال تكنولوجيا الأغذية
د-٨-١ يدير الوقت أثناء المناقشات العلمية بفاعلية
د-٩-١- يستخدم مدى واسع من المصادر المعلوماتية بشكل فعال ومستمر (شبكة المعلومات-المكتبة-النشرات الفنية- الدوريات والكتب المرجعية...)
د-٩-٢-يستخدم شبكة المعلومات والكتب والنشرات الفنية والدوريات والكتب المرجعية في المجالات المختلفة للتصنيع الغذائي

٣ ـ المعايير الأكاديمية للبرنامج :

تبنت الكلية المعايير الأكاديمية القياسية ARS المشتقة من المعايير الأكاديمية القياسية العامة للدراسات العليا التي أصدرتها الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والتي تم اعتمادها في جلسة مجلس الكلية رقم (٧) بتاريخ ١٢ / ٣ /٢٠١٧ م .

٤ ـ العلامات المرجعية: لا توجد

٥ـ هيكل ومكونات البرنامج :

أ ـ مـــدة البرنامج : عامين على الأقل من تاريخ التسجيل، وبحد أقصى أربعة أعوام. ويجوز مد تسجيل الطالب لعام أو اكثر بناء على طلب المشرف وموافقة مجلس القسم المختص ومجلس الكلية (طبقا للائحة الداخلية للكلية).

ب ـ هيكل البرنامج :

١ـ عدد الساعات المعتمدة التي تدرس داخل القسم (٢٥)
٢ـ عدد الساعات المعتمدة التي تدرس خارج القسم (٦)
٣ـ مناقشات (٢)
٤ـ بحث (٨)

٥- مقرر أخلاقيات البحث العلمى (٢)
- متطلبات الكلية للحصول علي الدرجة بدون وزن

٦- نشر بحث
٧- إعداد الرسالة

ج- مستويات البرنامج (في نظام الساعات المعتمدة) **لا ينطب**

د- مقررات البرنامج

هـ - محتويات المقررات: **(راجع توصيف المقررات)**

كود أو رقم المقرر

١ - متطلبات الجامعة :

كود المقرر	اسم المقرر	محاضرة	تمارين	معمل	مجموع	ساعات معتمدة
المتطلبات الإجبارية : (٢) ساعة معتمدة						
203-001	أخلاقيات البحث العلمى (للماجستير)	٢	٠	٠	٢	٢

المتطلبات الإختيارية : (٢) ساعة معتمدة						
308-001	السياسة الغذائية	٢	٠	٠	٢	٢
-001502	أدارة تسويق	٢	٠	٠	٢	٢
502-001	مبادئ إدارة الأعمال	٢	٠	٠	٢	٢

٢- متطلبات الكلية:

كود المقرر	اسم المقرر	الساعات			ساعات معتمدة
		محاضرة	معمل	مجموع	
المتطلبات الإجبارية : (٢) ساعة معتمدة					
٢٠٠-١٠٠	مناقشات- ١	٢	٠	٢	٢
المتطلبات الإختيارية : (٢) ساعة معتمدة					
٢٠٨-١٠٧	تكنولوجيا استخدام الحرارة المنخفضة فى حفظ الأغذية	١	٢	٣	٢
٢١٥-١١١	استخدامات الإحصاء فى البحوث الزراعية	١	٢	٣	٢

متطلبات البرنامج:

أولا: المتطلبات الاجبارية:

الكود	اسم المقرر	الساعات			الساعات المعتمدة
		محاضرة	معمل	مجموع	
١٠٧-٢٠١	مقرر بحث رسالة الماجستير	٨	٠	٨	٨
١٠٧-٢٠٢	دراسات خاصة في مجال التصنيع الغذائى- ١	٢	٢	٤	٣
١٠٧-٢٠٣	تدريب عملي بمصانع الأغذية	٠	٦	٦	٣
١٠٧-٢٠٤	تحليل الأغذية- متقدم	٢	٢	٤	٣
١٠٧-٢٠٥	كيمياء الاغذية	٢	٢	٤	٣

ثانيا: المتطلبات الإختيارية:

الكود	اسم المقرر	محاضرة	معمل	مجموع	الساعات المعتمدة
١٠٧-٢٠٦	حفظ الأغذية بالمواد الحافظة	٢	٢	٤	٣
١٠٧-٢٠٧	التخمرات الصناعية متقدم	٢	٢	٤	٣
١٠٧-٢٠٩	التسمم الغذائى	٣	٠	٣	٣
١٠٧-٢١٠	تكنولوجيا السكر والحلوى	٢	٢	٤	٣
١٠٧-٢١١	تكنولوجيا الغلال ومنتجاتها	٢	٢	٤	٣
١٠٧-٢١٢	تكنولوجيا الاسماك ومنتجاتها	٢	٢	٤	٣
١٠٧-٢١٣	كيمياء الليبيدات	٢	٢	٤	٣
١٠٧-٢١٤	كيمياء البروتينات	٢	٢	٤	٣
١٠٧-٢١٥	كيمياء الهرمونات	٢	٢	٤	٣
١٠٧-٢١٦	كيمياء الأحماض النووية والفيتامينات	٢	٢	٤	٣

أسم المقرر والمحتويات: طبقا لما هو مذكور في اللائحة.

٦ـ متطلبات الإلتحاق بالبرنامج : (مادة ٤٤ باللائحة)

يشترط فى من يتقدم للقيد لنيل درجة الماجستير ما يلى:-

١- أن يكون الطالب حاصلاً على درجة البكالوريوس فى العلوم الزراعية فى فرع التخصص أو فيما يناظرها من التخصصات في الكليات والمعاهد الأخرى من إحدى الجامعات المصرية أو على درجة معادلة لها من معهد آخر معترف به من المجلس الأعلى للجامعات وفقا لقرارات المجلس الأعلى للجامعات بهذا الشأن.

٢- فى حال حصول الطالب على الدرجة الجامعية الأولى فى التخصص بتقدير عام مقبول، عليه التسجيل لعدد من الساعات المعتمدة توضع بمعرفة القسم المختص، وبمساعدة المرشد الأكاديمى على ألا تزيد عن ١٥ ساعة معتمدة، وبشرط اجتيازها بمعدل تراكمى لنقاط التقديرات لا يقل عن ١,٧٥ نقطة. أو الحصول على دبلوم الدراسات العليا فى التخصص بمعدل تراكمى لنقاط التقديرات لا يقل عن جيد.

٣- يجوز القيد فى أى برنامج للحصول على درجة الماجستير بغض النظر عن التخصص فى الدرجة الجامعية الأولى، وذلك بشرط دراسة عدد من الساعات المعتمدة على مستوى البكالوريوس على أن توضع بمعرفة القسم المختص، ويوافق عليها مجلس الكلية، وبشرط اجتيازها بمعدل تراكمى لا يقل عن ١,٧٥ ولا تحسب له ضمن ساعات البرنامج وأن تدرس كل حالة على حدة.

٤- أن يجتاز الطالب أى اختبارات أولية تتطلب للبرنامج .

٥- ألا يكون قد صدر بحقة قرار تأديبى من أى مؤسسة علمية .

٦- يقوم الطالب أثناء دراسته للساعات المعتمدة المقررة عليه ببحث أو بحوث فى موضوع يقرره مجلس الدراسات العليا والبحوث (بحث رسالة الماجستير M Sc. Thesis) على أن يكون موضوع البحث ضمن الخطة البحثية للقسم بناءً على اقتراح مجلس القسم المختص وموافقة مجلس الكلية عليه لمدة سنتين على الأقل من تاريخ موافقة مجلس الدراسات العليا والبحوث بالجامعة على القيد (أى يجب ألا تقل المدة عن ٤ فصول دراسية من تاريخ القيد)، وبما لايزيد عن أربع سنوات. ويجوز مد فترة القيد للطالب عام دراسى أخر بناء على توصية المرشد الأكاديمى وموافقة مجلس القسم المختص ومجلس الكلية. ولابد أن ينتهى الطالب من دراسة المقررات واجتيازها بمعدل تراكمى لنقاط التقديرات لا يقل عن ١,٧٥.

٧ - القواعد المنظمة لمنح الدرجة من البرنامج:

طبقاً للمواد من ٤٨ ـ ٥٢ باللائحة يمكن إختصار القواعد المنظمة لمنح درجة الماجستير فى تخصص تكنولوجيا الأغذية فيما يلى:

١-أن يتابع الدراسة وفقا لما هو مبين باللائحة، وأن يحصل على مستوى جيد جدا على الاقل في متوسط المقررات الدراسية.

٢-أن يقوم الطالب بإجراء بحوث في موضوع مايقره مجلس القسم والدراسات العليا.

٣- مرور عامين على الأقل من تاريخ التسجيل للدرجة.

٤- إجتياز المقررات الدراسية للبرنامج ومتطلبات الكلية والجامعة.

٥- تنظيم حلقة نقاش عامة بالقسم لعرض نتائج البحث علي أعضاء هيئه التدريس بالقسم.

٦-نشر بحث من نتائج الدراسة فى إحدى المجلات العلمية المعتمدة أو المتخصصة.

٧- إجتياز التويفل المؤسسى Institutional TOEFL بما لا يقل عن ٤٠٠ نقطة قبل السماح له بتقديم الرساله لإجازتها ومناقشتها.

٨-يقدم الطالب بعد نجاحه في المقررات الدراسية نتائج بحوثه في رسالة يقبلها مجلس القسم بعد موافقة لجنة الإشراف عليها.

٩-تشكل لجنة للحكم على الرسالة بناء على رأي لجنة الإشراف ومجلس القسم ولجنة الدراسات العليا ومجلس الكلية، بناء على نموذج معد لذلك.

١٠-قبول الرسالة من لجنة الحكم.

١١-إعداد التقارير الفردية معتمدة من لجنة فحص ومناقشة الرسالة مع التوصية بصلاحيتها للمناقشة العلنية. طبقا لنموذج معد لذلك

١٢- تحديد موعد لمناقشة الرسالة بالتنسيق ما بين لجنة الإشراف ولجنة الحكم والمناقشة.

١٣-تتم المناقشة في جلسة مفتوحة ومعلنة، والتوصية بمنح درجة الماجستير من قبل لجنة الحكم والمناقشة. وإعداد التقرير الجماعى واعتماده من لجنة الحكم والمناقشة. طبقا لنموذج معد لذلك.

١٤-يقوم الطالب بتصويب الأخطاء طبقا لتوصية لجنة الحكم والمناقشة واطلاعها على التصويب واعتماد النموذج المعد لذلك.

١٥-يعد الطالب ست نسخ من الرساله معتمدة من لجنه الحكم بعد إجراء التعديلات ومرفق بها اسطوانه مدمجه CD بالرساله في شكلها النهائي المعتمدة من لجنه الحكم لتحفظ في مكتبه الكلية. كما يقدم الطالب ملخصين عربي وإنجليزي كل في صفحة واحدة ومعتمدا من لجنة الإشراف ورئيس القسم لينشر بمجلة الكلية.

١٦-تقدم جميع المستندات المطلوبة لإقتراح منح الدرجة من مجلس القسم وتعرض على لجنة الدراسات العليا ومجلس الكلية.

١٧- إذا لم يحصل الطالب علي درجة الماجستير خلال أربع سنوات من تاريخ التسجيل يسقط التسجيل إلا إذا رأي مجلس الكلية الإبقاء علي التسجيل لمدة أخري يحددها بناءً علي تقرير المشرف

٨ ـ طرق وقواعد تقييم الملتحقين بالبرنامج:

الطريقة	ما تقيسة من المخرجات التعليمية المستهدفة
١ ـ أجتياز المقررات الدراسية	**لقياس تحصيل الطالب للأسس العلمية والمهارات المعرفية والذهنية والمهنية والعامة والأسس الأخلاقية التي تحقق أهداف البرنامج**
٢ ـ تقارير المتابعة الدورية	**لمتابعة وقياس الأداء العام للطالب دوريا من قبل لجنة الإشراف ومجلس القسم المختص (نسبة الأنجاز)**
٣ ـ فحص ومناقشة الرسالة	**قياس المهارات العملية والبحثية والتحليلية والمهارات العامة والمنقولة المرتبطة بالرسالة والموضوعات المرتبطة بها**

٩ ـ طرق تقويم البرنامج:

القائم بالتقويم	الوسيلة	العينة
١ ـ الطلاب الدارسين	مناقشة الطلاب	جميع الطلاب
٢ ـ الخريجون (الحاصلون علي الدرجة العلمية)	استمارات استطلاع رأي واستبيان للمقرر	عينه من الخريجون
٣ ـ المستفيدون من خدمة البرنامج	عقد لقاءات دوريه	الشركات والمستثمرون في المجال وأصحاب المصلحة
٤ ـ مقيم خارجي / ممتحن خارجي	اعداد تقرير	واحد
٥ ـ طرق أخري	عقد ندوات ودورات تدريبيه	المهندسون فى وزارة الزراعة

منسق البرنامج

أ. د. سحر رمضان عبدالهادى

رئيس مجلس القسم

أ.د. سحر رمضان عبدالهادى

ـ مطابقة المعايير القياسية العامة(GRS) مع المعايير الأكاديمية المرجعية (ARS) ونواتج التعلم للبرنامج والمقررات:

أ/ المعرفة والفهم

بنهاية البرنامج يجب أن يكون الخريج قادرا علي معرفة وفهم :

المعايير الأكاديمية العامة للماجستير (GRS)	المعايير الأكاديمية المشتقة للماجستير (ARS)	نواتج التعلم المستهدفة للبرنامج (Program ILO's)	نواتج التعلم المستهدفة للمقررات (Course ILO's)	اسم المقررأو الوحدة
١- النظريات والأساسيات المتعلقة بمجال التعلم وكذا في المجالات ذات العلاقة	أ.١. النظريات والأساسيات المتعلقة بمجال تكنولوجيا الأغذية وكذا في المجالات ذات العلاقة	أ.١,١.يذكر الاسس العامة والمعارف والنظريات المتعلقة بأخلاقيات البحث العلمى وإعداد وكتابة الابحاث العلمية.	أ. ١,١,١. يذكر الاسس العامة والمعارف والنظريات المتعلقة بأخلاقيات أ. ٢,١,١.يعرف الأسس والنظريات المتعلقة باعداد وكتابة الأبحاث العلمية	أخلاقيات البحث العلمى ٠٠١-٢٠٣
			أ.٣,١,١. يتعرف على مراحل ومجالات إدارة الاعمال	مبادئ ادارة الأعمال (٠٠١ - ٧٠٢)
		أ.٢,١.يعرف التركيب الكيماوي للمواد الغذائية كذلك التغيرات التي تحدث به أثناء اعداد وتصنيع الأغذية	أ-١-٢-١ يعرف الاسس العلمية للطرق الحديثة المستخدمة في تحليل مكونات الغذاء أ-١-٢-٢- يستخدم الطرق الحديثة فى تقدير التركيب الكيماوى للمواد الغذائية	تحليل أغذية متقدم ٢٠٤-١٠٧
			أ-١-٢-٣- يحدد التغيرات الكيميائية التي تحدث عند إعداد و تصنيع الأغذية أ-١-٢-٤- يحدد التغيرات الكيميائية التى تحدث أثناء تخزين الأغذية	كيمياء الأغذية ٢٠٥- ١٠٧
			أ-١-٢-٣- يذكر الترتيب التتابعي للأحماض الأمينية في البروتين	كيمياء البروتينات ٢١٤- ١٠٧
			أ-١-٢-٤- أ-١-٢-٤- يعدد حجم وشكل جزئ البروتين.	كيمياء البروتينات ٢١٤-١٠٧
			أ-١-٢-٥- يذكر التركيب الكيماوي للمواد الغذائية من الفيتامينات كذلك التغيرات التي تحدث بها أثناء اعداد وتصنيع الأغذية	كيمياء الأحماض النووية والفيتامينات ٢١٦- ١٠٧
		أ.٣,١.يشرح الوظائف التغذوية للعناصر الغذائية في العديد من المواد الغذائية.	أ-١-٣-١- يُحدد القيمة الحيوية للاغذية البروتينية	كيمياء البروتينات ٢١٤-١٠٧

			أ-١-٣-٢- يُعرف مصادر الليبيدات و قيمتها الغذائية	كيمياء الليبيدات ١٠٧-٢١٣
			أ-١-٣-٣- يبين علاقة الاحماض النووية بالتفاعلات البيولوجية في الخلايا الحية و شرح الوظائف التغذوية للفيتامينات في العديد من المواد الغذائية	كيمياء الأحماض النووية والفيتامينات ١٠٧-٢١٦
		أ.١,٤. يشرح أسس الطرق الريولوجية المستخدمة في تقييم الأغذية، كذلك علاقة تركيب المواد الغذائية بالصفات الريولوجية لمواد الغذائية	أ-١-٤-١ يعرف الطرق الريولوجية المستخدمة في تقييم منتجات الغلال.	تكنولوجيا الغلال و منتجاتها ١٠٧-٢١١
			أ-١-٤-٢ يصف العلاقة بين تركيب العجائن و صفاتها الريولوجية و تأثيرها علي المنتج النهائي	
		أ.١,٥.يعرف أسس عمليات التخمرات و كيفية الإستفادة منها في إنتاج مركبات حيوية هامة.	أ-١-٥-١ يعرف الأسس و النظريات المرتبطة بكمياء التخمر و الأكسدة.	التخمرات الصناعية متقدم ١٠٧-٢٠٧
			أ-١-٥-٢ يشرح كيفية إنتاج الإنزيمات و الفيتامينات و الأحماض الأمينية و المضادات الحيوية ميكروبيا.	مناقشات ١ ٢٠٠ - ١٠٠
		أ.١,٦يعرف أساسيات تبريد و تجميد الأغذية و تأثيره علي الخواص الفيزيائية و الكيميائية و القيمة التغذاوية	أ-١-٦-١- يحدد طرق انتقال الحرارة وفقدها وكيفية تداول و تخزين الغذاء المجمد وتأثير ذلك على خواص الغذاء.	تكنولوجيا إستخدام الحرارة المنخفضة في حفظ الأغذية ١٠٧-٢٠٨
			أ-١-٦- ٢- يشرح المعارف المتعلقة بكيفية تداول و تخزين الأسماك ومنتجاتها	تكنولوجيا الاسماك ومنتجاتها ١٠٧-٢١٢
			أ-١-٦- ٣- يشرح المعارف المتعلقة بكيفية تداول و تخزين السكر و الحلوي ومنتجاتها	تكنولوجيا السكر والحلوى ١٠٧-٢١٠
			أ-١-٦- ٤- يشرح المعارف المتعلقة بكيفية تداول و تخزين الغلال ومنتجاتها	تكنولوجيا الغلال ومنتجاتها ١٠٧-٢١١
		أ.١,٧يعرف الطرق الحديثة كالهاسب والتي تستخدم لمراقبة جودة الأغذية.	أ-١-٧- ١- يلم بأمراض الغذاء المنقولة و التسمم الغذائي	التسمم الغذائى ١٠٧-٢٠٩

			أ-١-٧- ٢- يحدد النقاط الحرجة في عمليات التصنيع الغذائي و كيفية السيطرة عليها	دراسات خاصة في مجال التصنيع الغذائي- ١ ٢٠٢ - ١٠٧
٢- التأثير المتبادل بين الممارسة المهنية وإنعكاسها علي البيئة	أ.٢. التأثير المتبادل بين الممارسة المهنية في مجال تكنولوجيا الأغذية وإنعكاسها علي البيئة	أ.١,٢.يعرف السموم المسؤلة عن التسمم الغذائي و كيفية المحافظة علي الغذاء من الفساد	أ-٢-١-١ يذكر دور الكائنات الحية سواء الممرضة أو المسببة للفساد في المواد الغذائية كذلك الظروف التي تساعد علي نموها.	التسمم الغذائي ٢٠٩-١٠٧
			أ-٢-١-٢- يذكر انواع الميكروبات المسببة لفساد الأسماك	تكنولوجيا الأسماك و منتجاتها ٢١٢-١٠٧
			أ-٢-١-٣- يعرف أنواع الهرمونات بالأغذية و تأثيرها علي الغذاء و الإنسان	كيمياء الهرمونات ٢١٥-١٠٧
			أ-٢-١-٤- يعرف السموم المسؤلة عن التسمم الغذائي و كيفية المحافظة علي الغذاء من الفساد	التسمم الغذائي ٢٠٩-١٠٧
		أ.٢,٢.يشرح كيفية استخدام المواد الحافظة ومضافات الأغذية وتطبيقاتها في الأغذية.	أ-٢-٢-١ يحدد طرق استخدام البدائل الطبيعية الامنة للمضادات الحيوية (مواد عشبية ، زيوت عطرية، أحماض عضوية ..الخ) للحفاظ على البيئة وضمان جودة المنتج.	مناقشات ١ ٢٠٠ - ١٠٠
			أ-٢-٢-٢- يعدد المواصفات القياسية الواجب توافرها في المواد الحافظة و كذا النسب الموصي باستخدامها.	حفظ الأغذية بالمواد الحافظة ٢٠٦-١٠٧
			أ-٢-٢-٣- يشرح كيفية استخدام المواد الحافظة و مضافات الأغذية وتطبيقاتها في الأغذية.	حفظ الأغذية بالمواد الحافظة ٢٠٦-١٠٧
		أ.٣,٢.يحدد الجوانب السلبية والايجابية لممارسة المهنة في الحفاظ على البيئة	أ-٢-٣-١ يعدد المواصفات الفنية وشروط العمليات التصنيعية	تكنولوجيا الغلال و منتجاتها ٢١١-١٠٧

			٢-٣-٢ يتعرف على نظريات الامان الحيوي والعوامل المؤثرة على الاداء الانتاجى في مصانع الأغية.	تكنولوجيا السكر و الحلوي٢١٠-١٠٧
			أ- ٢-٣-٣ يحدد أهمية الاخلاقيات العامة الواجب مراعاتها في تطوير البحث العلمي في مجال الغذاء	مناقشات ١ ٢٠٠ - ١٠٠
			أ-٢-٣-٤- يشرح كيفية الإستفادة من مخلفات التصنيع الغذائي	التخمرات الصناعية متقدم ٢٠٧-١٠٧
			أ-٢-٣-٥ يعرف كيفية حفظ وتصنيع الأسماك والأغذية البحرية	تكنولوجيا الأسماك و منتجاتها ١٠٧-٢١٢
			أ-٢-٣-٦ يناقش كيفية تعظيم الانتاج	مبادئ ادارة الأعمال (٠٠١ - ٧٠٢)
٣- التطورات العلمية في مجال التخصص	أ.٣. التطورات العلمية في مجال تكنولوجيا الأغذية	أ.٣ .١.يعدد الموضوعات العلمية الحديثة في أحد مجالات علوم الغذاء	أ-٣-١-١- يحدد بدائل طبيعية تستخدم لإطالة العمر التخزيني للزيوت.	كيمياء الليبيدات ٢١٣-١٠٧
			أ-٣-١-٢ يذكر الموضوعات العلمية الحديثة المتعلقة بالتكنولوجيا الحيوية في انتاج المركبات الهامة	التخمرات الصناعية متقدم ٢٠٧-١٠٧
			أ-٣-١-٣-يصف الطرق الحديثة في تحليل الأغذية	تحليل الأغذية – متقدم ٢٠٤-١٠٧
			أ-٣-١-٤- يشرح التحولات الحيوية للغذاء التى تتم بواسطة الهرمونات فى جسم الأنسان.	كيمياء االهرمونات ٢١٥-١٠٧
		أ.٣ .٢.يصف التقنيات الحديثة المتبعة في حفظ وتصنيع الاغذية	أ-٣-٢-١ يشرح النظريات والاسس العلمية لعمليات التصنيع الغذائي و تأثير هذه العمليات علي القيمة الغذائية.	كيمياء الأغذية ٢٠٥- ١٠٧
			أ-٣-٢-٢ يشرح بعض التكنيكات المستخدمة في عمليات استخلاص البروتينات	كيمياء البروتينات ٢١٤-١٠٧

			أ-٣-٢-٣- يحدد الطرق الحديثة في تحليل و تقييم الأغذية	تحليل الأغذية – متقدم ٢٠٤-١٠٧
			أ-٣-٢-٤- يصف التقنيات الحديثة المتبعة في حفظ وتصنيع الاغذية.	حفظ الأغذية بالمواد الحافظة٢٠٦-١٠٧
		أ.٣ .٣.يحدد الموضوعات العلمية والتطبيقية الحديثة في مجال التصنيع الغذائي	أ-٣-٣-١ يشرح حقائق عن استخدام الهندسة الوراثية في إنتاج أغذية معدلة وراثيا.	كيمياء الأحماض النووية و الفيتامينات ٢١٦-١٠٧
		أ.٣ .٤.يذكر الطرق والتقنيات العلمية الحديثة في مجال علوم الأغذية.	أ-٣-٤-١ يبين الطرق والتقنيات العلمية الحديثة في تحليل و تصنيع الغذاء.	تحليل الأغذية – متقدم ٢٠٤-١٠٧
		أ.٣ .٥.يحدد التطورات العلمية المتعلقة بأحد مجالات البحث في مجال علوم الأغذية	أ-٣-٥-١-يشرح الاتجاهات والتقنيات الحديثة في علوم الأغذية	مناقشات ١ ٢٠٠- ١٠٠
٤- المبادئ الأخلاقية والقانونية للممارسة المهنية في مجال التخصص	أ.٤. المبادئ الأخلاقية والقانونية للممارسة المهنية في مجال تكنولوجيا الأغذية	أ.٤,١.يعرف مبادئ التشريعات القانونية الخاصة بممارسة المهنة في مجال التصنيع الغذائي والعوامل المتعلقة بها في مجال تحليل و تقييم الأغذية..	أ-٤-١-١- يذكر التشريعات الغذائية و القوانين المنظمة للتعامل مع الغذاء	مناقشات ١ ٢٠٠ - ١٠٠
			أ-٤-١-٢ يرتب أساسيات وأخلاقيات البحث العلمي وكيفية تطبيقه.	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١ - ١٠٧
٥- مبادئ وأساسيات الجودة في الممارسة المهنية في مجال التخصص	أ.٥. مبادئ وأساسيات الجودة في الممارسة المهنية في مجال تكنولوجيا الأغذية	أ.٥,١.يحدد معايير ومواصفات جودة الأداء في مجال حفظ وتصنيع الأغذية	أ- ٥-١-١ يُعدد صور النشر العلمي في مجال الغذاء	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١ – ١٠٧
			أ- ٥-١-٢يبين التركيب الكيماوي للمواد الغذائية كذلك التغيرات التي تحدث به أثناء اعداد وتصنيع الأغذية.	تحليل أغذية متقدم ٢٠٤-١٠٧
			أ- ٥-١-٣يعدد الوظائف التغذوية للعناصر الغذائية في العديد من المواد الغذائية.	كيمياء الأغذية ٢٠٥-١٠٧

			أ- ٥-١-٤يشرح كل التغيرات الكيمائية التي تحدث عند فساد الأغذية.	التسمم الغذائي ٢٠٩-١٠٧
٦- أساسيات وأخلاقيات البحث العلمي	أ.٦. أساسيات وأخلاقيات البحث العلمي في مجال تكنولوجيا الأغذية	أ.١,٦.يعدد أساسيات وأخلاقيات البحث العلمي في مجالات علوم الغذاء المختلفة من حفظ وتصنيع وخلافه	أ-٦-١-١ يصف المباديء والاخلاقيات المتعلقة بالبحث العلمي في مجال الغذاء.	مناقشات ١ ٢٠٠ - ١٠٠
			أ-٦-١-٢- يعرف اساسيات ومنهجيات البحث العلمي وادواته	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١ - ١٠٧

ب- المهارات الذهنية

بنهاية البرنامج يجب أن يكون الخريج قادرا علي معرفة وفهم :

المعايير الأكاديمية العامة للماجستير (GRS)	المعايير الأكاديمية المشتقة للماجستير (ARS)	نواتج التعلم المستهدفة للبرنامج (Program ILO's)	نواتج التعلم المستهدفة للمقررات (Course ILO's)	اسم المقررأو الوحدة
١- تحليل وتقييم المعلومات في مجال التخصص والقياس عليها لحل المشاكل	ب.١ يستنتج قواعد و منهجيات اللغة الأنجليزية وإعداد وكتابة الرسائل العلمية	ب١-١- يوضح منهجيات اخلاقيات البحث العلمى وإعداد وكتابة الأبحاث العلمية	ب.١-١-١ يوضح منهجيات أخلاقيات البحث العلمى ب١-١-٢ يوضح كيفيه اعداد وكتابة الأبحاث العلمية	أخلاقيات البحث العلمى ٠٠١-٢٠٣
	ب٢- تحليل وتقييم المعلومات في مجال الغذاء والقياس عليها لحل المشاكل	ب-٢-١ يحلل البيانات ويكتب التوصيات عن العناصر الغذائية المهمة في تغذية الإنسان ويتغلب علي بعض مشاكل التصنيع عن طريق استخدام الكمبيوتر.	ب-٢-١-١ يحلل البيانات ويكتب التوصيات عن العناصر الغذائية المهمة في تغذية الإنسان.	تحليل أغذية –متقدم ٢٠٤-١٠٧
			ب-٢-١-٢ يستخدم نظام الهاسب في تحديد النقاط الحرجة في عمليات التصنيع الغذائي و كيفية تلافيها	دراسات خاصة في مجال التصنيع الغذائي- ١ ٢٠٢ - ١٠٧

			ب-٢-١-٣ يقترح حلولا لمشاكل الانتاج في ضوء البيانات والمعلومات المتعلقة بعمليات التصنيع الغذائي.	كيمياء الأغذية ٢٠٥-١٠٧
		ب-٢-٢- يقترح قاعدة بيانات للمواصفات القياسية المحلية والعالمية للإستفادة بها في مجال التصنيع الغذائي.	ب-٢-٢-١ يلم بالمواصفات القياسية المحلية و العالمية.	دراسات خاصة في مجال التصنيع الغذائي- ١ ٢٠٢- ١٠٧
			ب-٢-٢-٢ يلم بالتشريعات الغذائية.	تحليل أغذية –متقدم ٢٠٤-١٠٧
٢- حل المشاكل المتخصصة استنادا علي المعطيات المتاحة	ب-٣- حل المشاكل المتخصصة في مجال تكنولوجيا الأغذية استنادا علي المعطيات المتاحة	ب-٣-١-يوضح المشاكل المتعلقة بتصنيع و تداول و تخزين الأغذية و يقترح طرق جديدة.	ب-٣-١-١- يربط بين المعلومات عن المواد الحافظة و مضار إضافتها للغذاء.	حفظ الأغذية بالمواد الحافظة ٢٠٦-١٠٧
			ب-٣-١-٢ يوضح الطرق السليمة لتداول و تخزين الأغذية.	تكنولوجيا إستخدام الحرارة المنخفضة٢٠٨-١٠٧
			ب-٣-١-٣ يوضح المشاكل المتعلقة للفقد الحادث فى الفيتامينات اثناء تصنيع و تداول و تخزين الأغذية و يقترح طرق جديدة.	كيمياء الأحماض النووية والفيتامينات ٢١٦-١٠٧
		ب-٣-٢-يضع حلول للمشاكل في ضوء البيانات والمعلومات التي تم جمعها	ب-٣-٢-١ يختار مواد خام جديدة وكذلك الأدوات والأجهزة والماكينات وكذلك خطوط الإنتاج الجديدة.	دراسات خاصة في مجال التصنيع الغذائي- ١ ٢٠٢- ١٠٧
			ب-٣-٢-٢ يستنتج حل المشاكل التي تنتج من اجراء التحليلات المختلفة مثل اللزوجة – الكثافة- انتقال الحرارة للمواد الغذائية.	تحليل أغذية متقدم ٢٠٤-١٠٧
			ب-٣-٢-٣ يخطط حلولا لمشاكل الانتاج في ضوء البيانات والمعلومات المتعلقة بعمليات التصنيع الغذائي.	تكنولوجيا السكر والحلوى ٢١٠-١٠٧

٣- الربط بين المعارف المختلفة لحل المشاكل المهنية	ب٤- الربط بين المعارف المختلفة لحل المشاكل المهنية في مجال تكنولوجيا الأغذية	ب-٤-١-يصنف المعارف والمفاهيم الخاصة بعلوم الغذاء مع العلوم الأخرى لحل مشاكل الإنتاج	ب-٤-١-١- يقترح طرق تصنيع الأغذية الجديدة بما يتماشى مع مطابقة القوانين المحلية والعالمية	مناقشات ١ ٢٠٠- ١٠٠
			ب-٤-١-٢- يقارن بين أسس طرق الحفظ المختلفة للأغذية.	تكنولوجيا إستخدام الحرارة المنخفضة ٢٠٨-١٠٧
			ب-٤-١-٣- يربط بين المعرفة والممارسة الشخصية وما يدرسه الطالب في هذا المقرر.	كيمياء الأغذية٢٠٥-١٠٧
			ب-٤-١-٤- فهم العلاقة بين الظروف المناخية وكمية المحصول وجودته وتحديد انسب مواعيد للزراعة للحصول على محصول مناسب للعمليات التكنولوجية المناسبة.	تكنولوجيا الغلال ومنتجاتها ٢١١-١٠٧
			ب-٤-١-٥- يوضح الطرق المختلفة لإنتاج المركبات الحيوية الهامة غذائيا	تخمرات صناعية متقدم ٢٠٧-١٠٧
			ب-٤-١-٦- يصنف المعارف والمفاهيم الخاصة بعلم كيمياء الهرمونات وعلاقتها مع العلوم الأخرى.	كيمياء االهرمونات ٢١٥-١٠٧
			ب-٤-١-٧- يناقش كيفية تعظيم الانتاج	مبادئ ادارة الأعمال (٠٠١ - ٧٠٢)
٤- إجراء دراسة بحثية وكتابة دراسة علمية منهجية حول مشكلة بحثية.	ب-٥- إجراء دراسة بحثية وكتابة دراسة علمية منهجية حول مشكلة بحثية في مجال تكنولوجيا الأغذية	ب.١,٥. يوضح الاساليب العلمية والطرق الاحصائية المناسبة في تنفيذ المشروع البحثي	ب-٥-١-١- يقترح أساليب علمية حديثة مناسبة لتصنيع الأسماك و منتجاتها	تكنولوجيا الأسماك و منتجاتها ٢١٢-١٠٧
			ب-٥-١-٢- يوضح الاساليب العلمية والطرق الاحصائية المناسبة في تقديرالخواص الطبيعية والكيماوية للبروتينات.	كيمياء البروتينات ٢١٤-١٠٧

		ب.٢,٥. يقترح تصور لتحسين جودة المنتج الغذائي ميكروبيا و تغذاويا	ب-٥-٢ -١-يقترح عمل استراتيجيات للحد من التسمم الغذائي	التسمم الغذائي ٢٠٩-١٠٧
			ب-٥-٢-٢ - يبتكر تصور لتحسين جودة المنتج ببعض الإضافات الغذائية الطبيعية.	حفظ الأغذية بالمواد الحافظة٢٠٦-١٠٧
			ب-٥-٢-٣ يصمم استراتيجيات لانتاج منتج أمن ميكروبيا.	التسمم الغذائي٢٠٩-١٠٧
			ب-٥-٢-٤- يقترح تصور لتحسين جودة المنتج الغذائي تغذاويا وتقوية الأغذية بالفيتامينات	كيمياء الأحماض النووية والفيتامينات ٢١٦-١٠٧
		ب.٣,٥. يصمم مشروع بحثي يتناول حل مشكلة متعلقة بمجال الغذاء	ب-٥-٣- ١- يقترح موضوعات بحثية تتضمن حل مشكلة متعلقة بمجال الغذاء	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١ - ١٠٧
			ب-٥-٣ -٢ يصمم مشروع بحثيا لكيفية الاستفادة من المخلفات الزراعية في انتاج مركبات حيوية هامة	التخمرات الصناعية متقدم ٢٠٧-١٠٧
			ب-٥-٣ -٣ خطط بالطريقة التي لا يصبح معها مقرر كيمياء البروتينات هو تمرين للتعليم الروتيني.	كيمياء البروتينات ٢١٤-١٠٧
٥- تقييم المخاطر في الممارسات المهنية في مجال التخصص	ب-٦- تقييم المخاطر في الممارسات المهنية في مجال تكنولوجيا الأغذية	ب-٦-١- يوضح المخاطر ذات الصلة بعمليات انتاج الغذاء	ب-٦-١ -١ يتوقع خطورة الخطوات اليدوية في عملية التصنيع مثل التداول والخلط والفرز	تكنولوجيا إستخدام الحرارة المنخفضة ٢٠٨-١٠٧
		ب-٦-٢ يبتكر طرقا لتلافي المخاطر باستخدام وسائل وطرق الأمن الحيوي	ب-٦-٢-١ يخطط حلولا لمشاكل الانتاج في ضوء البيانات والمعلومات المتعلقة بعمليات التصنيع الغذائي	كيمياء الأغذية٢٠٥-١٠٧

			ب-٦-٢-٢ يقييم الصفات الحسية للمكونات والمنتجات الغذائية الجديدة	تحليل أغذية متقدم٢٠٤-١٠٧
٦- التخطيط لتطوير الأداء في مجال التخصص	ب-٧- التخطيط لتطوير الأداء في مجال تكنولوجيا الأغذية	ب-٧-١- يقترح خطة لتطوير الحفظ والتصنيع الغذائي	ب-٧-١-١- يربط بين المعلومات الخاصة بمكونات الغذاء و طرق الحفظ	تحليل أغذية متقدم٢٠٤-١٠٧
			ب-٧-١-٢- يقترح إستخدام مصادر بديلة لانتاج الزيوت.	كيمياء الليبيدات٢١٣- ١٠٧
			ب-٧-١ -٣-يقترح مصادر لاستخلاص مضادات اكسدة طبيعية.	كيمياء الليبيدات ٢١٣-١٠٧
			ب-٧-١ - ٤يقترح خطة لتطوير عمليات الحفظ والتصنيع الغذائي فى تصنيع السكر والحلوى	تكنولوجيا السكر والحلوى٢١٠-١٠٧
			ب-٧-١-٥- يحلل دراسات بحثية سابقة تتعلق بحل مشكلة متعلقة بمجال الغذاء	مناقشات ١ ٢٠٠ - ١٠٠
			ب-٧-١- ٦- يذكر رأيه في دراسة بحثية تتضمن حل مشكلة متعلقة بمجال الغذاء	دراسات خاصة في مجال التصنيع الغذائي- ١ ٢٠٢ - ١٠٧
			ب-٧-١- ٧- يختار القرار المناسب للتعامل مع المشاكل المتعلقة بالهرمونات وعلاقتها بإنتاج الغذاء	كيمياء االهرمونات ٢١٥-١٠٧
			ب-٨-١- ١- يصمم برامج حديثة لتحسين وتطوير الانتاج الغذائي	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١ - ١٠٧

ج- المهارات المهنية

بنهاية البرنامج يجب أن يكون الخريج قادرا علي معرفة وفهم ::

المعايير الأكاديمية العامة للماجستير (GRS)	المعايير الأكاديمية المشتقة للماجستير (ARS)	نواتج التعلم المستهدفة للبرنامج (Program ILO's)	نواتج التعلم المستهدفة للمقررات (Course ILO's)	اسم المقررأو الوحدة
١- إتقان المهارات المهنية الأساسية والحديثة في مجال التخصص	ج.١ يطبق أخلاقيات البحث العلمى فى مجال تكنولوجيا الأغذية وفى اعداد وكتابة الأبحاث العلمية	ج.١,١ يطبق أخلاقيات البحث العلمى فى مجال تكنولوجيا الأغذية وفى اعداد وكتابة الأبحاث العلمية	ج .١,١,١ يتقن تطبيق أخلاقيات البحث العلمى فى مجال تكنولوجيا الأغذية ج .١,١,١ يطبق أخلاقيات البحث العلمى فى اعداد وكتابة الأبحاث العلمية	أخلاقيات البحث العلمى٠٠١- ٢٠٣

		ج .٣,١,١يميز كيفية تعظيم صافى الربح		مبادئ ادارة الاعمال (٥٠٢- ٠٠١)
	ج-٢- إتقان المهارات المهنية الأساسية والحديثة في مجال تكنولوجيا الأغذية	ج-٢-١يحلل الأغذية كيميائيا باستخدام الأجهزة المناسبة	جـ-٢-١-١- يطبق طرق التحليل الكيماوى الحديثة فى تحليل الغذاء.	تحليل أغذية متقدم٢٠٤ -١٠٧
			جـ-٢-١-٢- ينفذ التجارب المعملية لتقدير الخواص الطبيعية والكيميائية للزيوت المستخرجة.	كيمياء الليبيدات ٢١٣-١٠٧
			جـ-٢-١-٣- يحلل الأغذية كيميائيا لمعرفة مستويات الفيتامينات بها.	كيمياء الأحماض النووية والفيتامينات٢١٦-١٠٧
		ج-٢-٢- يقوم بالتقييم الحسي و الكيميائي لمختلف الأغذية.	جـ-٢-٢-١- يعد خلطات غذائية جديدة و يقوم بتقييمها حسيا و كيميائيا	تحليل أغذية متقدم ٢٠٤-١٠٧
		ج-٢-٣ يجرى الإختبارات اللازمة للحكم علي جودة الأغذية	جـ-٢-٣-١- يطبق الإختبارات اللازمة لمعرفة طزاجة الأسماك وكذلك منتجاتها	تكنولوجيا الأسماك و منتجاتها ٢١٢-١٠٧
			جـ-٢-٣-٢- ينفذ طرق حفظ الأسماك مثل التعليب والتجميد والتجفيف والتدخين والتمليح.	تكنولوجيا الأسماك و منتجاتها ٢١٢-١٠٧
			جـ-٢-٣-٣- يصنع العديد من الأغذية الداخل بها الأغذية البحرية.	تكنولوجيا الأسماك و منتجاتها ٢١٢-١٠٧
			جـ-٢-٣-٤- يطبق الطرق المختلفة للكشف عن المواد السامة الطبيعية ومعرفة المواد المضافة ومواد التلوث الصناعية وكذلك الميكروبات الممرضة.	التسمم الغذائي٢٠٩-١٠٧
			جـ-٢-٣-٥- يطبق الإختبارات اللازمة للحكم علي كفاءة المواد الحافظة ومدى آمنها على صحة الأنسان	حفظ الأغذية بالمواد الحافظة٢٠٦-١٠٧
			جـ-٢-٣-٦- ينفذ الإختبارات اللازمة للحكم علي جودة الأغذية وخلوها من الأمراض المتولدة في الغذاء سواء العدوي أو التسمم	التسمم الغذائي٢٠٩-١٠٧

			جـ-٢-٣-٧- ينفذ الإختبارات اللازمة للحكم علي جودة الأغذية من ناحية التركيب الكيميائي	كيمياء الأغذية٢٠٥-١٠٧
			جـ-٢-٣-٨- ينفذ التجارب والطرق المستخدمة في دراسة جودة الحبوب ودراسة التركيب الكيميائي لها	تكنولوجيا الغلال ومنتجاتها ٢١١-١٠٧
			جـ-٢-٣-٩- ينفذ الإختبارات اللازمة للحكم علي جودة السكر والحلوى	تكنولوجيا السكر والحلوى ٢١٠-١٠٧
٢- كتابة وتقييم التقارير المهنية	ج-٣- كتابة وتقييم التقارير المهنية في مجال تكنولوجيا الأغذية	ج-٣-١يعد التقارير العلمية الفنية المتخصصة في مجال الغذاء	جـ-٣-١-١- يوضح المعلومات والبيانات المتحصل عليها.	تكنولوجيا السكر والحلوى ٢١٠-١٠٧
			ج-٣-١-٢- يعد التقارير الفنية (خصائص جودة الغذاء...الخ).	مناقشات ١ ٢٠٠ - ١٠٠
			جـ-٣-١-٣- يعد تقرير فني لزيارة مطحن	تكنولوجيا الغلال و منتجاتها ٢١١-١٠٧
			جـ-٣-١-٤- يعد التقارير العلمية الفنية المتخصصة في مجال المواد الحافظة	حفظ الأغذية بالمواد الحافظة٢٠٦-١٠٧
			جـ-٣-١-٥- يؤدي زيارات ميدانية لمصانع الأغذية.	تكنولوجيا إستخدام الحرارة المنخفضة في حفظ الأغذية٢٠٨-١٠٧
		ج-٣-٢- يكتب مقترح لمشروع بحثي في مجال تكنولوجيا الأغذية ويقيمه	ج-٣-٢-١- يطبق تكنولوجيا النانو في حفظ الأغذية	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١ - ١٠٧
			ج-٣-٢-٢- يكتشف تقارير معملية عن النتائج المتحصل عليها.	مناقشات ١ ٢٠٠- ١٠٠
			ج-٣-٢-٣- يطبق التقنيات الحديثة في إستخراج الزيوت من المصادر الغير تقليدية	كيمياء الليبيدات ٢١٣-١٠٧
			ج-٣-٢-٤-ينفذ التقنيات الحديثة و مستلزمات الانتاج للاستفادة من المنتجات الثانوية للتصنيع الغذائي.	التخمرات الصناعية متقدم٢٠٧-١٠٧
			ج-٣-٢-٥- يطبق برنامج عملي لانتاج مركبات حيوية و الاستفادة منها في التصنيع الغذائي	دراسات خاصة في مجال التصنيع الغذائي- ١ ٢٠٢ – ١٠٧
			ج-٣-٢-٦- تنفيذ التجارب المعملية المناسبة للكشف على والتقدير الكمي للخواص والطبيعية والكيماوية	كيمياء البروتينات٢١٤-١٠٧

			والتغذوية والعضوية الحسية للبروتينات.	
			ج-٣-٢-٧- يستخدم التقنيات الحديثة في إستخراج الزيوت من المصادر الغير تقليدية .	كيمياء الليبيدات ٢١٣-١٠٧
			ج-٣-٢-٨- يكتب مقترح لمشروع بحثي في مجال كيمياء الهرمونات ويقيمه	كيمياء االهرمونات ٢١٥-١٠٧
٣- تقييم الطرق والأدوات في مجال التخصص	ج-٤- تقييم الطرق والأدوات في مجال تكنولوجيا الأغذية	ج-٤-١- يطبق أساليب الانتاج المثلي في مجال تكنولوجيا الأغذية	جـ-٤-١-١- يقييم القيمة الغذائية للأغذية أثناء عمليات التصنيع والتداول المختلفة.	تحليل أغذية متقدم٢١٤-١٠٧
			جـ-٤-١-٢- يقييم الأغذية من ناحية الخصائص الطبيعية مثل القوام.	
			جـ-٤-١-٣- يتقييم خواص الأغذية وتعريف كل من للمستهلكين والمصدرين والمستوردين بالخواص الجيدة للأغذية.	
			جـ-٤-١-٤ يطبق الطرق الحديثة فى تحليل الأغذية	
			ج-٤-١-٥- يقيم الآلات والأجهزة المستخدمة في مختلف خطوط التصنيع	دراسات خاصة في مجال التصنيع الغذائي- ١ ٢٠٢- ١٠٧
			ج-٤-١-٦- يطبق أساليب الانتاج المثلي في مجال التخمرات الصناعية	تخمرات صناعية متقدم٢٠٧-١٠٧
			ج-٤-١-٧- يؤدي التجارب المعملية لحفظ المواد الغذائية المختلفة بالتبريد والتجميد	تكنولوجيا إستخدام الحرارة المنخفضة في حفظ الأغذية٢٠٨-١٠٧
			ج-٤-١-٨-يستخدم التقنيات الحديثة و مستلزمات الانتاج للاستفادة من المنتجات الثانوية للتصنيع الغذائي	تكنولوجيا السكر والحلوى٢١٠-١٠٧
			ج-٤-١-٩- تنفيذ تجارب مناسبة لتخليق بادئات نووية مناسبة تستخدم في عمليات الكشف عن الميكروبات المسرطنة بواسطة البصمة الوراثية	كيمياء الأحماض النووية والفيتامينات ٢١٦-١٠٧
		ج-٤-٢ يستخدم الطرق والبرامج الإحصائية بكفاءة مع اختيار المناسب منها لمعالجة وتحليل وعرض البيانات وتفسير النتائج	جـ-٤-٢-١ يستخدم أساليب ومعايير مختلفة لجمع البيانات ويحلل البيانات التي تم جمعها.	تحليل أغذية متقدم٢٠٤-١٠٧

			ج-٤-٢-٢- يبين الجوانب اللغوية والعلمية في الكتابة العلمية.	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١ - ١٠٧

د- المهارات العامة والمنتقلة

بنهاية البرنامج يجب أن يكون الخريج قادرا علي معرفة وفهم :

المعايير الأكاديمية العامة للماجستير (GRS)	المعايير الأكاديمية المشتقة للماجستير (ARS)	نواتج التعلم المستهدفة للبرنامج (Program ILO's)	نواتج التعلم المستهدفة للمقررات (Course ILO's)	اسم المقررأو الوحدة
١- التواصل الفعال بانواعة المختلفة	د.١ يجيد التواصل ويدير حلقات النقاش ويكتب الرسائل والأبحاث العلمية مع تطبيق أخلاقيات البحث العلمى	د.١,١يجيد التواصل مع الأخرين ويكتب الأبحاث العلمية ويدير حلقات النقاش والتعليم الذاتي مع تطبيق أخلاقيات البحث العلمى	د.١,١,١ يجيد التواصل بالطرق المختلفة لكتابة وإعداد الأبحاث العلمية. د.١,١,٢يدير حلقات النقاش والتعليم الذاتي مع تطبيق أخلاقيات البحث العلمى	أخلاقيات البحث العلمى ٠٠١- ٢٠٣
	د-٢- التواصل الفعال بأنواعه المختلفة	د-٢-١-يشارك مع الآخرين فى المناقشات العلمية شفاهة وكتابة	د٢-١-١ يشترك فى كتابة تقرير علمي مع الآخرين وتقييم زملائه	تحليل أغذية متقدم٢٠٥-١٠٧
			د-٢-١-٢- يستخدم العديد من المصادر العلمية ويحللها لعمل موضوع علمى في انتاج الزيوت.	كيمياء الليبيدات٢١٣-١٠٧
		د-٢-٢يقدم عروض الكترونية مرئية في مجال تكنولوجيا الأغذية	د-٢-٢-١ يقود عروض الكترونية متعلقة بتصنيع و حفظ الأغذية.	دراسات خاصة في مجال التصنيع الغذائي- ١ ٢٠٢- ١٠٧
			د-٢-٢-٢ يعد البيانات باستخدام برامج الحاسب الالي المناسبة بهدف اتخاذ القرار المناسب.	تحليل أغذية متقدم٢٠٤-١٠٧
			د-٢-٢-٣ يستخدم قواعد علمية لتقييم زملائه في مجال فصل و تنقية البروتينات.	كيمياء البروتينات٢١٤-١٠٧

٢- استخدام تكنولوجيا المعلومات بما يخدم تطوير الممارسات المهنية	د-٣- استخدام تكنولوجيا المعاومات بما يخدم تطوير الممارسات المهنية	د-٣-١- يستخدم بكفاءة تكنولوجيا المعلومات وتقنيات الحاسب في مجال تكنولوجيا الأغذية	د-٣-١-١ يشارك بكفاءة تكنولوجيا المعلومات المتعلقة بمجال التصنيع الغذائي.	مناقشات ١ ٢٠٠- ١٠٠
			د-٣-١-٢ يجمع البيانات والمعلومات من شبكة الانترنت والمصادر المختلفة في مجال الغذاء.	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١ - ١٠٧
		د-٣-٢-يحلل البيانات باستخدام برامج الحاسب الألي المناسبة بهدف إتخاذ قرار مناسب	د-٣-٢-١- يؤلف المعلومات من مصادر مختلفة لتبويبها وعمل موضوع علمي عن تحليل الأغذية.	تحليل أغذية متقدم٢٠٤-١٠٧
			د-٣-٢-٢ يتعاون بكفاءة مع زملائه كفريق عمل في كيفية حل المشكلات المتعلقة بمجال انتاج الغذاء	مناقشات ١ ٢٠٠- ١٠٠
٣- التقييم الذاتي وتحديد إحتياجاته التعليمية الشخصية	د-٤- التقييم الذاتي وتحديد إحتياجاته التعليمية الشخصية	د-٤-١- يشارك في المشروعات البحثية والندوات والمؤتمرات وورش العمل بهدف تنمية مهاراته الشخصية والأكاديمية والمهنية	د-٤-١-١ يستخدم برامج الكترونية في مجال تحليل الأغذية.	تحليل أغذية متقدم٢٠٤-١٠٧
			د-٤-١-٢ يستخدم التعلم الذاتي في تحديد موضوع البحث والكتابة العلمية في مجال التصنيع الغذائي	
			د-٤-١-٣ يشارك في مشروعات بحثية ويقدر علي التفكير العلمي في مجال التخمرات الصناعية	التخمرات الصناعية متقدم٢٠٧-١٠٧
		د-٤-٢- يتواصل بكفاءة مع زملائه من خلال العمل في فريق في كيفية حل المشكلات المتعلقة بمجال حفظ وتصنيع الأغذية	د-٤-٢-١ يشارك في مشاريع بحثية تتخصص في ايجاد حلول للمشاكل المختلفة في صناعة الغذاء.	دراسات خاصة في مجال التصنيع الغذائي- ٢٠٢١- ١٠٧
			د-٤-٢-٢ يستخدم مدي واسع من المصادر المعلوماتية بشكل فعال ومستمر في مجال تحليل الأغذية.	تحليل أغذية متقدم٢٠٤-١٠٧

		د-٤-٣- يتواصل مع الاخرين في كيفية تحسين عمليات حفظ وتصنيع الغذاء.	د-٤-٣-١ يتواصل مع الاخرين في كيفية جمع المعلومات من المصادر المختلفة في معرفة الاتجاهات الحديثة مجال تحليل و تصنيع الغذاء باستخدام شبكة المعلومات الدولية.	تحليل أغذية متقدم٢٠٤-١٠٧
			د-٤-٣-٢ يقود عروض الكترونية مرئية عن المنتجات الثانوية للتصنيع الغذائي والاستفادة من المخلفات في انتاج مركبات حيوية هامة	التخمرات الصناعية متقدم٢٠٧-١٠٧
٤- أستخدام المصادر المختفة للحصول علي المعلومات والمعارف	د-٥- أستخدام المصادر المختفة للحصول علي المعلومات والمعارف	د-٥-١- يستخدم قواعد البحث الالكترونية بكفاءة للحصول على المعلومات المتعلقة بمجال تكنولوجيا الأغذية	د-٥-١-١- يستخدم قواعد البحث بكفاءة فى مجال تكنولوجيا الأغذية	تكنولوجيا الأسماك و منتجاتها٢١٢-١٠٧
			د-٥-١-٢-يستخدم قواعد البحث في مشكلة تتعلق بالمخلفات الحيوانية وكيف يمكن الاستفادة منها للحفاظ علي البيئة.	التخمرات الصناعية متقدم٢٠٧-١٠٧
			د-٥-١-٣-يناقش مشكلات نقص الزيوت.	كيمياء الليبيدات٢١٣-١٠٧
		د-٥-٢- يستخدم قواعد البحث الالكترونية بكفاءة للحصول على المعلومات المتعلقة بمجال حفظ و تصنيع الأغذية	د-٥-٢-١ يستخدم الانترنت للحصول علي المعارف والمفاهيم المتعلقة بحفظ و تصنيع الأغذية وعرضها بصورة فعالة	مناقشات ١ ٢٠٠- ١٠٠
			د-٥-٢-٢ يستخدم مهاراته في استخدام الحاسب الآلي في تحليل البيانات.	تحليل أغذية متقدم٢٠٤-١٠٧
٥- وضع قواعد ومؤشرات تقييم أداء الأخرين	د-٦- وضع قواعد ومؤشرات تقييم أداء الأخرين	د-٦-١- يشارك في تقييم زملائه	د-٦-١-١- يشترك مع زملائه كفريق في التفكير العلمي واعداد التقارير في مجال تحليل الأغذية	تحليل أغذية متقدم٢٠٤-١٠٧
٦- العمل في فريق ، وقيادة فرق في سياقات مهنية مختلفة	د-٧- العمل في فريق ، وقيادة فرق في سياقات مهنية مختلفة	د-٧-١- يعمل بكفاءة ضمن فريق و يظهر مهارات قيادة مجموعة عمل لانجاز مهمة في مجال تكنولوجيا الأغذية		
			د-٧-١-١- يعمل في مجموعات اثناء استخدام وسائل العرض الحديثة	مناقشات ٢٠٠- ١٠٠
٧- إدارة الوقت بكفاءة	د-٨- إدارة الوقت بكفاءة	د-٨-١يدير الوقت أثناء المناقشات العلمية بفاعلية	د-٨-١-١- يدير الوقت بكفاءة أثناء المناقشات العلمية بفاعلية ويعمل تحت ضغط لانجاز مهمة علمية.	دراسات خاصة في مجال التصنيع الغذائي- ١ ٢٠٢- ١٠٧

			د-٨-١-٢- يشترك فى مناقشات علمية وفى تقييم زملائه أثناء العرض للموضوعات ودراسة الجدوى.	مناقشات ١ ٢٠٠ - ١٠٠
٨- التعليم الذاتي والمستمر	د-٩- التعليم الذاتي والمستمر	د-٩-١- يستخدم مدى واسع من المصادر المعلوماتية بشكل فعال ومستمر (شبكة المعلومات-المكتبة-النشرات الفنية- الدوريات والكتب المرجعية...)	د-٩-١-١- يستخدم شبكة المعلومات الدولية في إعداد تقارير متعلقة بالتقنيات الحديثة في تحليل الأغذية.	دراسات خاصة في مجال التصنيع الغذائي- ١ ٢٠٢- ١٠٧
			د-٩-١-٢ يستخدم التعلم الذاتي في الحصول على المعارف والمفاهيم	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١ - ١٠٧
		د-٩-٢يستخدم شبكة المعلومات والكتب والنشرات الفنية والدوريات والكتب المرجعية في المجالات المختلفة للأغذية	د.٩-٢-١ يوضح المعلومات والبيانات بوسائل العرض الالكترونية بكفاءة باستخدام أدوات التكنولوجيا الحديثة والاتصال الفعال	مناقشات ١ ٢٠٠ - ١٠٠
			د-٩-٢-٢ يمارس التعلم الذاتي في تحديد موضوع البحث والكتابة العلمية	مقرر بحث رسالة الماجستير ٢٠١ - ١٠٧
			د-٩-٢-٣ يتبني التعلم الذاتي والمستمر	مبادى ادارة الأعمال (٠٠١ - ٥٠٢)

منسق البرنامج

أ.د. / سحر رمضان عبدالهادى

رئيس مجلس القسم

أ.د. سحر رمضان عبدالهادى

مصفوفات برنامج ماجستير

(تخصص تكنولوجيا الأغذية)

٢٠١٩-٢٠٢٠

برنامج الماجستير تخصص تكنولوجيا الأغذية

١- مصفوفة المخرجات التعلمية المستهدفة لبرنامج الماجستير تخصص تكنولوجيا الأغذية مع المعايير الأكاديمية المرجعية (المشتقة):

المعايير الأكاديمية																							
		أ.١,١	أ.٢,١	أ.٣,١	أ.٦,١	أ.٧,١	أ.١,٢	أ.١,٣	أ.٢,٣	أ.٣,٣	أ.٤,٣	أ.٥,٣	أ.١,٤	أ.٢,٤									
المعرفة والفهم	أ.١	x																					
	أ.٢		x	x	x																		
	أ.٣					x	x																
	أ.٤																						
	أ.٥																						
	أ.٦																						
	أ.٧.							x															
المهارات الذهنية		ب.١,١	ب.١,٢	ب.٢,٢	ب.١,٣	ب.٢,٣	ب.١,٤	ب.١,٥	ب.٢,٥	ب.٣,٥	ب.١,٦	ب.٢,٦	ب.١,٧	ب.١,٨									
	ب.١	x																					
	ب.٢		x	x																			
	ب.٣				x	x																	
	ب.٤						x																
	ب.٥																						
	ب.٦																						
	ب.٧																						
	ب.٨									x													
المهارات المهنية والعملية		ج.١,١	ج.١,٢	ج.٢,٢	ج٣,٢	ج.١,٣.	ج.٢,٣	ج.١,٤	ج.٢,٤														
	ج.١	x																					
	ج.٢		x	x	x																		
	ج.٣					x																	
	ج.٤						x																
المهارات العامة والمنتقلة		د.١,١	د.١,٢	د.٢,٢.	د.٢,٣	د.١,٤	د.٢,٤	د.٣,٤	د.١,٥	د.٢,٥	د.١,٦	د.١,٧	د.١,٨	د. ١,٩	د.٢,٩									
	د.١	x																					
	د.٢		x	x																			
	د.٣				x																		
	د.٤					x	x																
	د.٥							x	x														
	د.٦									x													
	د.٧										x												
	د.٨											X											
	د.٩												x										

2- مصفوفة المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج مع المقررات الدراسية:

	أ.١,١	أ.٢,١	أ.٣,١	أ.٤,١	أ.٥,١	أ.٦,١	أ.٧,١	أ.١,٢	أ.٢,٢	أ.٣,٢	أ.١,٣	أ.٢,٣	أ.٣,٣	أ.٤,٣	أ.٥,٣	أ.١,٤	أ.٢,٤
تحليل الأغذية- متقدم		x									x	x					
أخلاقيات البحث العلمى	x																
كيمياء الاغذية		x										x					
حفظ الأغذية بالمواد الحافظة									x			x					
التخمرات الصناعية متقدم					x					x							
تكنولوجيا استخدام الحرارة المنخفضة فى حفظ الأغذية						x											
التسمم الغذائى							x	x									
تكنولوجيا السكر والحلوى						x				x							
تكنولوجيا الغلال ومنتجاتها				x		x				x							
تكنولوجيا الاسماك ومنتجاتها						x		x		x							
كيمياء الليبيدات			x								x						
كيمياء البروتينات		x	x									x					
كيمياء الهرمونات								x			x						
كيمياء الأحماض النووية والفيتامينات		x	x														x
دراسات خاصة فى مجال التصنيع الغذائى ١							x										x
مناقشات ١			x		x		x		x	x						x	x
مقرر بحث رسالة الماجستير																	x

كود المقرر	اسم المقرر	المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج											
		ب. المهارات الذهنية											
		ب.١,١	ب.١,٢	ب.٢,٢	ب.١,٣	ب.٢,٣	ب.١ .٤	ب.١,٥	ب.٢,٥	ب.٣,٥	ب.١,٦	ب.١,٧	ب.١,٨
203-001	أخلاقيات البحث العلمى	x											
٢٠٠ -١٠٠	مناقشات- ١		x	x			x					X	
٢٠١- ١٠٧	مقرر بحث رسالة الماجستير									x			x
٢٠٢- ١٠٧	دراسات خاصة فى مجال التصنيع الغذائى ١		x	x								X	
٢٠٤- ١٠٧	تحليل الأغذية- متقدم		x			x					x	X	
٢٠٥- ١٠٧	كيمياء الاغذية		x				x						
٢٠٦- ١٠٧	حفظ الأغذية بالمواد الحافظة				x				X				
٢٠٧- ١٠٧	التخمرات الصناعية متقدم						x			x			
٢٠٨-١٠٧	تكنولوجيا استخدام الحرارة المنخفضة				x	**x**	x				x		
٢٠٩- ١٠٧	التسمم الغذائى								X				
٢١٠- ١٠٧	تكنولوجيا السكر والحلوى					x						x	
٢١١- ١٠٧	تكنولوجيا الغلال ومنتجاتها					x	x						
٢١٢- ١٠٧	تكنولوجيا الاسماك ومنتجاتها				x	x		X					
٢١٣- ١٠٧	كيمياء الليبيدات											X	
٢١٤- ١٠٧	كيمياء البروتينات							X		x			
٢١- ١٠٧	كيمياء الهرمونات						x					X	
٢١٦- ١٠٧	كيمياء الأحماض النووية والفيتامينات				x				X				
٢٠٢- ١٠٧	دراسات خاصة فى مجال التصنيع الغذائى ١		x	x								**X**	
٢٠٠- ١٠٠	مناقشات ١		x	x			x					**X**	
٢٠١- ١٠٧	مقرر بحث رسالة الماجستير									x			x

كود المقرر	اسم المقرر	المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج								
		ج. المهارات المهنية والعملية								
		ج.١,١	ج.١,٢	ج.٢,٢	ج.٣,٢.	ج.١,٣	ج.٢,٣.	ج.١,٤.	ج٢,٤	
203-001	أخلاقيات البحث العلمى	x								
٢٠٠ـ ١٠٠	مناقشات- ١					X				
٢٠١ـ ١٠٧	مقرر بحث رسالة الماجستير								x	
١٠٧-٢٠٢	دراسات خاصة فى مجال التصنيع الغذائى ١							X		
٢٠٤ـ ١٠٧	تحليل الأغذية- متقدم		x	x				x	x	
٢٠٥ـ ١٠٧	كيمياء الاغذية		x		x					
٢٠٦ـ ١٠٧	حفظ الأغذية بالمواد الحافظة				x	X				
٢٠٧ـ ١٠٧	التخمرات الصناعية متقدم						x	x		
١٠٧-٢٠٨	تكنولوجيا استخدام الحرارة المنخفضة					X		x		
٢٠٩ـ ١٠٧	التسمم الغذائى				X					
٢١٠ـ ١٠٧	تكنولوجيا السكر والحلوى					X		x		
٢١١ـ ١٠٧	تكنولوجيا الغلال ومنتجاتها				X	X				
٢١٢ـ ١٠٧	تكنولوجيا الاسماك ومنتجاتها				X					
٢١٣ـ ١٠٧	كيمياء الليبيدات		x				x			
٢١٤ـ ١٠٧	كيمياء البروتينات						x		x	
٢١٥ـ ١٠٧	كيمياء الهرمونات						x		x	
٢١٦ـ ١٠٧	كيمياء الأحماض النووية والفيتامينات		x					x		
٢٠٢ـ ١٠٧	دراسات خاصة فى مجال التصنيع الغذائى ١						x	x		
٢٠٠ـ ١٠٠	مناقشات ١					X	x			
٢٠١ـ ١٠٧	مقرر بحث رسالة الماجستير								x	

كود المقرر	اسم المقرر	المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج														
		د. المهارات العامة والمنتقلة														
		د.١,١	د.١,٢	د.٢,٢.	د.١,٣.	د.٢,٣	د.١,٤	د.٢,٤	د.٣,٤	د.١,٥	د.٢,٥	د.١,٦	د.١,٧	د.١,٨	د.١,٩	د.٢,٩
203-001	أخلاقيات البحث العلمى	x														
٢٠٠-١٠٠	مناقشات- ١					x					x		x	x		x
٢٠١- ١٠٧	مقرر بحث رسالة الماجستير				x										x	x
٢٠٢-١٠٧	دراسات خاصة فى مجال التصنيع الغذائى ١													x	x	
٢٠٤-١٠٧	تحليل الأغذية- متقدم		x	x		x	x	x	x		x	x	x			
٢٠٥-١٠٧	كيمياء الاغذية				x	x										
٢٠٦-١٠٧	حفظ الأغذية بالمواد الحافظة				x	x										
٢٠٧-١٠٧	التخمرات الصناعية متقدم						x		x	x						
٢٠٨-١٠٧	احفظ الأغذية باستخدام الحرارة المنخفضة				x	x										
٢٠٩-١٠٧	التسمم الغذائى							x	x							
٢١٠-١٠٧	تكنولوجيا السكر والحلوى			x				x								
٢١١-١٠٧	تكنولوجيا الغلال ومنتجاتها			x				x								
٢١٢-١٠٧	تكنولوجيا الاسماك ومنتجاتها			x				x		x						
٢١٣-١٠٧	كيمياء الليبيدات		x							x						
٢١٤-١٠٧	كيمياء البروتينات			x												
٢١٥-١٠٧	كيمياء الهرمونات		x					x								
٢١٦-١٠٧	كيمياء الأحماض النووية والفيتامينات		x	x												

٣- مصفوفة المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج مع الأهداف:

أهداف البرنامج	المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج																			
	أ. المعرفة والفهم																			
	أ١,١	أ١,٢	أ٢,٢	أ٣,٢	أ٤,٢	أ٥,٢	أ٦,٢	أ٢,٣	أ٣,٣	أ١,٤	أ٢,٤	أ٣,٤	أ٤,٤	أ٥,٤	أ١,٥	أ٢,٥	أ٣,٥	أ١,٦	أ١,٧
١	x	x	x	x															
٢					x	x	x	x											
٣									x	x	x	x							
٤													x	x	x				
٥																x	x	x	x
	ب. المهارات الذهنية																		
	ب١,١	ب١,٢	ب٢,٢	ب٣,٢	ب١,٣	ب٢,٣	ب١,٤	ب٢,٤.	ب١,٥	ب٢,٥	ب١,٦	ب٢,٦.	ب١,٧		ب١,٨		ب٢,٨		
١	x	x	x	x															
٢																			
٣					x	x	x	x	x	x									
٤											x	x							
٥													x		x		x		
	ج. المهارات المهنية والعملية																		
	ج١,١	ج١,٢	ج٢,٢	ج٣,٢.	ج4.٢	ج5.٢	ج6.٢	ج7.٢	ج١,٣	ج٢,٣	ج١,٤.	ج٢,٤.		ج٣,٤.					
١	x	x	x	x															
٢					x	x	x	x											
٣									x	x									
٤											x	x							
٥														x					
	د. المهارات العامة والمنتقلة																		
	د١,١	د١,٢	د٢,٢.	د١,٣.	د٢,٣	د١,٤	د٢,٤	د٣,٤	د١,٥	د٢,٥	د١,٦	د١,٧	د١,٨		د١,٩		د٢,٩		
١	x	x	x																
٢				x	x	x	x												
٣								x	x	x									
٤											x	x	x						
٥														x		x			

توصيف مقررات برنامج

ماجستير تخصص تكنولوجيا الأغذية

٢٠١٩-٢٠٢٠

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠

القسم الذي يدرس المقرر: تكنولوجيا الأغذية
تاريخ اعتماد توصيف المقرر: أكتوبر ٢٠١٩

١ ـ بيانات المقرر :		
الرمز الكودي : ٢١٢-١٠٧	اسم المقرر: : تكنولوجيا الأسماك ومنتجاتها	الفرقة / المستوى: دراسات عليا ماجستير الفصل الدراسي:- شتوى
عدد الساعات : نظري ٢ **عملي** ٢ **الساعات المعتمدة:** ٣		

٢ ـ هدف المقرر :	**باجتياز الطالب المقرر بنجاح يكون قادرا على:** التعرف على أنواع الاسماك وتركيبها الكيميائي والعوامل المؤثرة عليه والتعريف بطرق نقل وتداول وتخزين وحفظ و تصنيع الأسماك والتعرف على فسادها.
٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :	
أ ـ المعرفة والفهم:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** أ-١-٦- ٤- يشرح المعارف المتعلقة بكيفية تداول و تخزين الأسماك ومنتجاتها أ-٢-١-٢- يذكر انواع الميكروبات المسببة لفساد الأسماك أ-٢-٣-٤ يعرف كيفية حفظ وتصنيع الأسماك والأغذية البحرية
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** ب-٣-١-٢ يوضح الطرق السليمة لتداول و تخزين الأغذية. ب-٣-٢-١ يختار مواد خام جديدة وكذلك الأدوات والأجهزة والماكينات وكذلك خطوط الإنتاج الجديدة. ب-٥-١-١- يقترح أساليب علمية حديثة مناسبة لتصنيع الأسماك و منتجاتها
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** جـ-٢-٣-١- يطبق الإختبارات اللازمة لمعرفة طزاجة الأسماك وكذلك منتجاتها جـ-٢-٣-٢- ينفذ طرق حفظ الأسماك مثل التعليب والتجميد والتجفيف والتدخين والتمليح. جـ-٢-٣-٣- يصنع العديد من الأغذية الداخل بها الأغذية البحرية
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** د-٢-٢-١ يقود عروض الكترونية متعلقة بتصنيع و حفظ الأغذية. د-٤-٢-١ يشارك في مشاريع بحثية تتخصص في ايجاد حلول للمشاكل المختلفة في صناعة الغذاء. د-٥-١-١- يستخدم قواعد البحث بكفاءة فى مجال تكنولوجيا الأغذية

	٤ . محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية				
العناوين		**عدد الساعات**			
م	**المحاضرات النظرية**	**الدروس العملية**	**نظري**	**عملي**	**إجمالي**
١	**انواع الاسماك ومصادرها**	**دراسة على أهم انواع الأسماك فى محافظة كفرالشيخ ومصر**	٢	٢	٣
٢	**القيمة الغذائية للاسماك وتركيبها الكيميائي**	**التركيب الكيماوى والقيمة الغذائية للأسماك**	٢	٢	٣
٣	**تابع:- القيمة الغذائية للاسماك وتركيبها الكيميائي**	تفريد للأحماض الأمينية فى الأسماك	٢	٢	٣
٤	الصفات الطبيعية للأسماك	تفريد للأحماض الدهنية فى الأسماك	٢	٢	٣
٥	**تقييم جودة الاسماك وطرق حفظها**	**طرق الطبيعية والكيميائية للتعرف على طزاجة الأسماك**	٢	٢	٣
٦	طرق الحكم على جودة الاسماك (الطازجة والمصنعة)	**تعليب الاسماك**	٢	٢	٣
٧	**تداول و تخزين الأسماك الطازجة و المحفوظة و المصنعة**	**تدخين الاسماك**	٢	٢	٣
٨	تعليب الاسماك	**تمليح الأسماك**	٢	٢	٣
٩	تدخين وتمليح الاسماك	**زيارة لمصانع تصنيع الأسماك**	٢	٢	٣
١٠	**فساد الأسماك و منتجاتها و منع حدوث ذلك**	**تابع:- زيارة لمصانع تصنيع الأسماك**	٢	٢	٣
١١	**تابع:- فساد الأسماك و منتجاتها و منع حدوث ذلك**	**طرق تدوال الأسماك**	٢	٢	٣
١٢	**المنتجات الثانوية لتصنيع الاسماك**	**طرق الكشف عن فساد الأسماك**	٢	٢	٣
١٣	**تابع:- المنتجات الثانوية لتصنيع الاسماك**	**تابع:- طرق الكشف عن فساد الأسماك**	٢	٢	٣
١٤	**مراجعة عامة**	**مراجعة عامة**	٢	٢	٣
	الاجمالى		٢٨	٢٨	٤٢

٨ ـ قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ ـ مذكرات :	ــ
ب ـ كتب ملزمة :	Food chemistry
جـ ـ كتب مقترحة :	Journal of food science
دـ المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	Journal of agricultural and food chemistry Food biotechnology Journal of food quality Food research international مواقع على شبكة الإنترنت: http://www.ncbi.nlm.nih.gov www.sciencedirect.com//: http http://www.e-journals.org/microbiology/ http://www.elsevier.com/wps/locate/inca/tree/ http://www.highwire.org/ http://www.adsa.org

٥ـ أساليب التعليم والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة		التعليم التعاوني		التعليم الالكتروني		حل المشكلات
✓	المحاكاة	✓	المناقشات والحوار	✓	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي

٦ـ أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧ـ تقويم الطــــــــلاب:

أـالأســاليب المستخدمة	١. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية ٢. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية ٣. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة ٤. اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية
بـالتـوقيـت	ـ الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر ـ الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر ـ الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:	أعمال السنة خلال الفصل الدراسي	١٠%	الامتحان العملي	٢٠%
	الامتحان الشفوي	١٠%	امتحان نهاية العام (التحريري)	٦٠%
	المجموع الكلي			١٠٠%
	طبقا للائحة الداخلية للكلية			

استاذ المادة **رئيس مجلس القسم العلمي :**

أ.د/ عبدالباسط عبدالعزيز سلامة **أ.د/ سحر رمضان عبدالهادي**

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠

القسم الذي يدرس المقرر: تكنولوجيا الأغذية
تاريخ اعتماد توصيف المقرر: أكتوبر ٢٠١٩

١ ـ بيانات المقرر :		
الرمز الكودي : ٢٠٨-١٠٧	اسم المقرر: تكنولوجيا إستخدام الحرارة المنخفضة في حفظ الأغذية	الفرقة / المستوى: دراسات عليا ماجستير الفصل الدراسي:- خريفى
عدد الساعات : نظري ٢ **عملي** ٢ **الساعات المعتمدة:** ٣		

٢ ـ هدف المقرر :	**باجتياز الطالب المقرر بنجاح يكون قادرا على:** الإلمام بأهم عوامل فساد الأغذية وأنواع الفساد المختلفة والتعرف عليها و تنمية القدرات العلمية للطلاب في مجال حفظ الأغذية بإستخدام الحرارة المنخفضة.
٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :	
أ ـ المعرفة والفهم:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** أ-١-٦-١- يحدد طرق انتقال الحرارة وفقدها وكيفية الإستخدام الأمثل لها. أ-١-٦-٢- يشرح المعارف المتعلقة بكيفية تداول و تخزين الغذاء المجمد أ-١-٦-٣ يعرف تأثير التبريد علي الخواص الفيزيائية و الكيميائية و القيمة التغذاوية

ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** ب-٣-١-٢ يوضح الطرق السليمة لتداول و تخزين الأغذية. ب-٣-٢-١ يختار مواد خام جديدة وكذلك الأدوات والأجهزة والماكينات وكذلك خطوط الإنتاج الجديدة. ب-٤-١-٢- يقارن بين أسس طرق الحفظ المختلفة للأغذية. ب-٦-١ -١ يتوقع خطورة الخطوات اليدوية في عملية التصنيع مثل التداول والخلط والفرز
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** ج-٤-١-٧- يؤدي التجارب المعملية لحفظ المواد الغذائية المختلفة بالتبريد والتجميد جـ-٣-١-٥- يؤدي زيارات ميدانية لمصانع الأغذية.
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** د-٣-٢-٢ يتعاون بكفاءة مع زملائه في كيفية حل المشكلات المتعلقة بمجال انتاج الغذاء د-٣-١-١ يشارك بكفاءة تكنولوجيا المعلومات المتعلقة بمجال التصنيع الغذائي

٤ . محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية					
العناوين			عدد الساعات		
م	المحاضرات النظرية	الدروس العملية	نظري	عملي	إجمالي
١	أساسيات حفظ الأغذية	مراجعة على طرق حفظ الأغية المختلفة	٢	٢	٣
٢	أنواع الفساد ومسبباته	تجهيز المواد الغذائية للحفظ بالطرق المختلفة	٢	٢	٣
٣	الحفظ بالتبريد	طرق تبريد الأسماك	٢	٢	٣
٤	سوائل التبريد	طرق تبريد الدواجن	٢	٢	٣
٥	إعداد وتجهيز الأغذية للتبريد	طرق تبريد اللحوم	٢	٢	٣
٦	تأثير التبريد علي القيمة الغذائية والخواص الحسية للمواد المحفوظة	حفظ بعض انواع الخضر بالتبريد	٢	٢	٣
٧	تابع:- تأثير التبريد علي القيمة الغذائية والخواص الحسية للمواد المحفوظة	حفظ بعض انواع الفاكهة بالتبريد	٢	٢	٣
٨	الحفظ بالتجميد	حفظ الدواجن بالتجميد	٢	٢	٣
٩	طرق التجميد	حفظ اللحوم بالتجميد	٢	٢	٣
١٠	إعداد وتجهيز الأغذية للتجميد وانواع المجمدات	مقارنة بين التجميد السريع والبطئ مقارنة بين التبريد والتجميد	٢	٢	٣
١١	تأثير التبريد والتجميد علي القيمة الغذائية والخواص الحسية للمواد المحفوظة	الكشف عن كفاءة عملية السلق	٢	٢	٣
١٢	تابع:- تأثير التبريد والتجميد علي القيمة الغذائية والخواص الحسية للمواد المحفوظة	زيارة ميدانية لأحد مصانع تجميد الخضروات	٢	٢	٣
١٣	تفكيك الأغذية المجمدة وأنسب الظروف لذلك.	زيارة ميدانية لأحد مصانع تجميد الخضروات	٢	٢	٣
١٤	الحفظ بالتجفيد	**مراجعة عامة**	٢	٢	٣
	الاجمالى		٢٨	٢٨	٤٢

٥- أساليب التعليم والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة		التعليم التعاوني		التعليم الالكتروني		حل المشكلات
✓	المحاكاة	✓	المناقشات والحوار	✓	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي (دروس عملية- تدريب ميدانى- مشاريع بحثية)

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــــلاب:

أ-الأســاليب المستخدمة	١. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية ٢. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية ٣. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة ٤. اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية
ب-التــوقيـت	- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر - الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر - الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:

أعمال السنة خلال الفصل الدراسي	١٠%	الامتحان العملي	٢٠%
الامتحان الشفوي	١٠%	امتحان نهاية العـام (التحريري)	٦٠%
المجموع الكلي			١٠٠%
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨ ـ قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ ـ مذكرات :	________________
ب ـ كتب ملزمة :	- الوراقي، أحمد جمال الدين (١٩٧٧) حفظ الأغذية بالتبريد والتجميد، جامعة عين شمس، كلية الزراعة، قسم علوم الأغذية، القاهرة. ٣- البنا، عمرو عبدالرحمن (٢٠٠١) الأحياء الدقيقه و فساد الأغذيه، سلسلة علوم و تكنولوجيا الأغذيه، مكتبة المعارف الحديثه. ٤- أبوبكر، تيسير محمود (٢٠٠١) حفظ الأغذية بالتبريد والتجميد، قسم علوم وتكنولوجيا الأغذية، كلية الزراعة جامعة الأسكندرية ، مكتبة المعارف الحديثة.
جـ ـ كتب مقترحة :	**Jay, j. M (1992).** Modern food microbiology 4th Ed. AVI Pub. Co. Van Nostrand Rienhold. Inc. , New York. **Watt, C.**Y. (1977) The nutritive value of frozen foods. In "Fundamentals of Food Freezing" Desrosier, N. W. and Tressler, D.K. AVI Publishing Co.Inc. Westport, Conn. **Woolrich, W.**R. and Novak, A.F. (1977) Refrigeration

technology. In "Fundamentals of Food Freezing" Desrosier, N. W. and Tressler, D.K. AVI Publishing Co.Inc. Westport, Conn.	
Journal of agricultural and food chemistry Food biotechnology Journal of food quality Food research international **مواقع على شبكة الإنترنت:** http://www.ncbi.nlm.nih.gov www.sciencedirect.com//: http http://www.e-journals.org/microbiology/ http://www.elsevier.com/wps/locate/inca/tree/ http://www.highwire.org/ http://www.adsa.org	**د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .**

استاذ المادة **رئيس مجلس القسم العلمي :**

أ.د/ محمد عوض عبدالجليل **أ.د/ سحر رمضان عبدالهادي**

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠

القسم الذي يدرس المقرر: تكنولوجيا الأغذية
تاريخ اعتماد توصيف المقرر: أكتوبر ٢٠١٩

١ ـ بيانات المقرر :		
الرمز الكودي : ٢٠٩-١٠٧	اسم المقرر: : التسمم الغذائي	الفرقة / المستوى: دراسات عليا ماجستير الفصل الدراسي:- شتوى
عدد الساعات : نظري ٢ **عملي** ٢ **الساعات المعتمدة:** ٣		

٢ ـ هدف المقرر :	**باجتياز الطالب المقرر بنجاح يكون قادرا على:** دراسة السموم المسئولة عن تسمم الغذاء وكيفية المحافظة علي الغذاء من الفساد والسموم المسئولة عن التسمم الغذائي .
٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :	
أ ـ المعرفة والفهم:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** أ-٢-١-٤- يحدد السموم المسئولة عن تسمم الغذاء وكيفية المحافظة علي الغذاء من الفساد. أ-٢-١-١ يذكر دور الكائنات الحية سواء الممرضة أو المسببة للفساد في المواد الغذائية. أ-١-٧- ١- يلم بأمراض الغذاء المنقولة و التسمم الغذائي
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** ب-٥-٢ -١- يقترح عمل استراتيجيات للحد من التسمم الغذائي ب-٥-٢-٣ يصمم استراتيجيات لانتاج منتج أمن ميكروبيا.
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** جـ-٢-٣-٤- يطبق الطرق المختلفة للكشف عن المواد السامة الطبيعية ومعرفة المواد المضافة ومواد التلوث الصناعية وكذلك الميكروبات الممرضة. جـ-٢-٣-٦- ينفذ الإختبارات اللازمة للحكم علي جودة الأغذية وخلوها من الأمراض المتولدة في الغذاء سواء العدوي أو التسمم.
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** د-٤-٢-٢ يستخدم مدي واسع من المصادر المعلوماتية بشكل فعال ومستمر في مجال تحليل الأغذية د-٤-٣-٢ يستخدم شبكة المعلومات الدولية في اعداد تقارير متعلقة بتحليل الأغذية

٤ . محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية	

م	العناوين		عدد الساعات		
	المحاضرات النظرية	الدروس العملية	نظري	عملي	إجمالي
١	السموم المسئولة عن تسمم الغذاء	السموم المسئولة عن تسمم الغذاء	٢	٢	٣
٢	كيفية المحافظة علي الغذاء من الفساد	كيفية المحافظة علي الغذاء من الفساد	٢	٢	٣
٣	السموم المسئولة عن التسمم الغذائي من البكتريا	السموم المسئولة عن التسمم الغذائي من البكتريا	٢	٢	٣
٤	السموم المسئولة عن التسمم الغذائي من الفطريات	السموم المسئولة عن التسمم الغذائي من الفطريات	٢	٢	٣
٥	السموم المسئولة عن التسمم الغذائي من الأعفان والفيروسات	السموم المسئولة عن التسمم الغذائي من الأعفان والفيروسات	٢	٢	٣
٦	المبيدات والأملاح والمعادن الثقيلة والمخصبات الزراعية كإضافات ضارة بصحة الإنسان	المبيدات والأملاح والمعادن الثقيلة والمخصبات الزراعية كإضافات ضارة بصحة الإنسان	٢	٢	٣
٧	تابع:- المبيدات والأملاح والمعادن الثقيلة والمخصبات الزراعية كإضافات ضارة بصحة الإنسان	تابع:- المبيدات والأملاح والمعادن الثقيلة والمخصبات الزراعية كإضافات ضارة بصحة الإنسان	٢	٢	٣
٨	الهرمونات والمضادات الحيوية كإضافات ضارة بصحة الإنسان	الهرمونات والمضادات الحيوية كإضافات ضارة بصحة الإنسان	٢	٢	٣
٩	تابع:- الهرمونات والمضادات الحيوية كإضافات ضارة بصحة الإنسان	تابع:- الهرمونات والمضادات الحيوية كإضافات ضارة بصحة الإنسان	٢	٢	٣
١٠	المواد المعيقة لاستفادة الجسم من العناصر الغذائية	المواد المعيقة لاستفادة الجسم من العناصر الغذائية	٢	٢	٣
١١	تابع:- المواد المعيقة لاستفادة الجسم من العناصر الغذائية	تابع:- المواد المعيقة لاستفادة الجسم من العناصر الغذائية	٢	٢	٣
١٢	الحساسية الغذائية	الحساسية الغذائية	٢	٢	٣
١٣	تابع:- الحساسية الغذائية	تابع:- الحساسية الغذائية	٢	٢	٣
١٤	مراجعة عامة	مراجعة عامة	٢	٢	٣
	الاجمالى		٢٨	٢٨	٤٢

٥- أساليب التعليم والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة		التعليم التعاوني		التعليم الالكتروني		حل المشكلات
✓	المحاكاة	✓	المناقشات والحوار	✓	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــلاب:

أ- الأســاليب المستخدمة

١. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية
٢. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية
٣. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة
٤. اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية

ب- التـوقيـت

- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر
- الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر
- الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:

أعمال السنة خلال الفصل الدراسي	١٠%	الامتحان العملي	٢٠%
الامتحان الشفوي	١٠%	امتحان نهاية العام (التحريري)	٦٠%
المجموع الكلي			١٠٠%
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨ - قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ - مذكرات :	ــ
ب - كتب ملزمة :	Food chemistry
جـ - كتب مقترحة :	Journal of food science
د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	Journal of agricultural and food chemistry Food biotechnology Journal of food quality Food research international **مواقع على شبكة الإنترنت:** http://www.ncbi.nlm.nih.gov www.sciencedirect.com//: http http://www.e-journals.org/microbiology/ http://www.elsevier.com/wps/locate/inca/tree/ http://www.highwire.org/ http://www.adsa.org

استاذ المادة **رئيس مجلس القسم العلمي**

أ.د/ حنان السيد كساب **أ.د/ سحر رمضان عبدالهادي**

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠

القسم الذي يدرس المقرر: تكنولوجيا الأغذية
تاريخ اعتماد توصيف المقرر: أكتوبر ٢٠١٩

١ ـ بيانات المقرر :					
الرمز الكودي : ٢١٠-١٠٧	اسم المقرر: تكنولوجيا السكر والحلوى			الفرقة / المستوى: دراسات عليا ماجستير الفصل الدراسي:- خريفى	
عدد الساعات : نظري	٢	**عملي**	٢	**الساعات المعتمدة:**	٣

٢ ـ هدف المقرر :	**باجتياز الطالب المقرر بنجاح يكون قادرا على:** تصنيع السكرمن مصادره المختلفة وخواصه ومواصفاته وصناعة الحلوى و الشكولاتة .
٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :	
أ ـ المعرفة والفهم:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** أ-١-٦- ٥-يشرح المعارف المتعلقة بكيفية تداول و تخزين السكر و الحلوي ومنتجاتها أ-٢-٣-١ يعدد المواصفات الفنية وشروط العمليات التصنيعية ونظريات الامان الحيوي والعوامل المؤثرة على الاداء الإنتاجي في مصانع الأغذية.
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** ب-٧-١ - ٤يقترح خطة لتطوير عمليات الحفظ والتصنيع الغذائي فى تصنيع السكر والحلوى. ب-٣-٢-٣ يخطط حلولا لمشاكل الانتاج في ضوء البيانات والمعلومات المتعلقة بعمليات التصنيع الغذائي
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** جـ-٢-٣-٩- ينفذ الإختبارات اللازمة للحكم علي جودة السكر والحلوى ج-٤-١-٨يطبق التقنيات الحديثة و مستلزمات الانتاج للاستفادة من المنتجات الثانوية للتصنيع الغذائي جـ-٣-١-١- يوضح المعلومات والبيانات المتحصل عليها.
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** د-٢-٢-١ يقود عروض الكترونية متعلقة بتصنيع و حفظ الأغذية. د-٤-٢-١ يشارك في مشاريع بحثية تتخصص في ايجاد حلول للمشاكل المختلفة في صناعة الغذاء.

	٤ . محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية				
العناوين		عدد الساعات			
م	المحاضرات النظرية	الدروس العملية	نظري	عملي	إجمالي
١	استخلاص وتكرير وتعبئة سكرمن بنجر السكر	زيارة ميدانية لمصنع السكر بالحامول	٢	٢	٣
٢	استخلاص وتكرير وتعبئة سكرمن قصب السكر	زيارة ميدانية لمصنع السكر بالحامول	٢	٢	٣
٣	كيمياء وميكروبيولوجي السكر والحلويات	تطبيق على تصنيع بعض منتجات الحلوى	٢	٢	٣
٤	صناعةالحلويات المياه الغازية	تابع:- تطبيق على تصنيع بعض منتجات الحلوى	٢	٢	٣
٥	**تابع:-** صناعةالحلويات المياه الغازية	التحليل الكيماوى للسكر وبعض منتجات الحلوى	٢	٢	٣
٦	صناعة الكاكاو والشكولاتة والحلوى منخفضة الطاقة	تابع:- التحليل الكيماوى للسكر وبعض منتجات الحلوى	٢	٢	٣
٧	**تابع:-** صناعة الكاكاو والشكولاتة والحلوى منخفضة الطاقة	التحليل الميكروبيولوجى للسكر وبعض منتجات الحلوى	٢	٢	٣
٨	صناعة العسل الأسود	تابع**:-** التحليل الميكروبيولوجى للسكر وبعض منتجات الحلوى	٢	٢	٣
٩	صناعة النشا من المصادر المختلفة	تطبيق على تصنيع العسل الأسود	٢	٢	٣
١٠	صناعة الجلوكوز	زيارة ميدانية لمصنع النشا	٢	٢	٣
١١	تابع:- صناعة الجلوكوز	تابع:- زيارة ميدانية لمصنع النشا	٢	٢	٣
١٢	المحليات الطبيعية و الصناعية	زيارة ميدانية لأحد مصانع المياه الغازية	٢	٢	٣
١٣	تابع :- المحليات الطبيعية و الصناعية	تابع:- زيارة ميدانية لأحد مصانع المياه الغازية	٢	٢	٣
١٤	مراجعة عامة	مراجعة عامة	٢	٢	٣
	الاجمالى		٢٨	٢٨	٤٢

٥- أساليب التعليم والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة		التعليم التعاوني		التعليم الالكتروني		التعليم الغير مباشر
✓	العصف الذهني	✓	المناقشات والحوار	✓	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــلاب:

أ- الأســاليب المستخدمة

١. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية
٢. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية
٣. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة
٤. اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية

ب- التـوقيـت

- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر
- الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر
- الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:

أعمال السنة خلال الفصل الدراسي	%١٠	الامتحان العملي	%٢٠
الامتحان الشفوي	%١٠	امتحان نهاية العام (التحريري)	%٦٠
المجموع الكلي			%١٠٠
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨ - قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ - مذكرات :	ــ
ب - كتب ملزمة :	Journal of food quality
جـ - كتب مقترحة :	Journal of food science
د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	Food biotechnology Food chemistry Food research international **مواقع على شبكة الإنترنت:** http://www.ncbi.nlm.nih.gov www.sciencedirect.com//: http http://www.e-journals.org/microbiology/ http://www.elsevier.com/wps/locate/inca/tree/ http://www.highwire.org/ http://www.adsa.org

استاذ المادة — **رئيس مجلس القسم العلمي**

أ.د/ محمود صابر جودة — **أ.د/ سحر رمضان عبدالهادي**

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠

القسم الذي يدرس المقرر: تكنولوجيا الأغذية
تاريخ اعتماد توصيف المقرر: أكتوبر ٢٠١٩

١ ـ بيانات المقرر :					
الرمز الكودي : ٢١١-١٠٧	اسم المقرر: تكنولوجيا الغلال ومنتجاتها	الفرقة / المستوى: دراسات عليا ماجستير الفصل الدراسي:- شتوى			
عدد الساعات : نظري	٢	**عملي**	٢	**الساعات المعتمدة:**	٣

٢ ـ هدف المقرر :	**باجتياز الطالب المقرر بنجاح يكون قادرا على:** توضيح الاهمية الاقتصادية للحبوب و دراسة القيمة الغذائية للحبوب واهم الصناعات الغذائية القائمة عليها والتعرف على اهم المنتجات الثانوية للحبوب استخداماتها والاستفادة منه.
٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :	
أ ـ المعرفة والفهم:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** أ-١-٤-١ يعرف الطرق الريولوجية المستخدمة في تقييم منتجات الغلال أ-١-٤-٢ يصف العلاقة بين تركيب العجائن و صفاتها الريولوجية و تأثيرها علي المنتج النهائي أ-١-٦- ٦- يشرح المعارف المتعلقة بكيفية تداول و تخزين الغلال ومنتجاتها أ-٢-٣-١ يعدد المواصفات الفنية وشروط العمليات التصنيعية ونظريات الامان الحيوي والعوامل المؤثرة على الاداء الانتاجى في مصانع الأغية

ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** ب-٣-٢-١ يختار مواد خام جديدة وكذلك الأدوات والأجهزة والماكينات وكذلك خطوط الإنتاج الجديدة. ب-٤-١-٤-يفهم العلاقة بين الظروف المناخية وكمية المحصول وجودته وتحديد انسب مواعيد للزراعة للحصول على محصول مناسب للعمليات التكنولوجية المناسبة
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** جـ-٢-٣-٨- ينفذ التجارب والطرق المستخدمة في دراسة جودة الحبوب ودراسة التركيب الكيميائي لها جـ-٣-١-٣- يعد تقرير فني لزيارة مطحن

د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** . د-٢-٢-١ يقود عروض الكترونية متعلقة بتصنيع و حفظ الأغذية. د-٤-٢-١ يشارك في مشاريع بحثية تتخصص في ايجاد حلول للمشاكل المختلفة في صناعة الغذاء

٤ . محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	العناوين		عدد الساعات		
	المحاضرات النظرية	الدروس العملية	نظري	عملي	إجمالي
١	تركيب بعض الحبوب المختلفة	الاختبارات الطبيعية التي تجرى على الحبوب	٢	٢	٣
٢	طحن الغلال واستخراج الدقيق	تابع:– الاختبارات الطبيعية التي تجرى على الحبوب	٢	٢	٣
٣	تابع:- طحن الغلال واستخراج الدقيق	التركيب الكيماوى لدقيق القمح	٢	٢	٣
٤	مكونات خليط العجين وخلطة العجن والتخمير والتقطيع	الأختبارات الريولوجية الحديثة التى تجرى على العجائن	٢	٢	٣
٥	تابع:- مكونات خليط العجين وخلطة العجن والتخمير والتقطيع	تابع:- الأختبارات الريولوجية الحديثة التى تجرى على العجائن	٢	٢	٣
٦	اختبارات الخبز	اختبارات الخبز	٢	٢	٣
٧	الطرق الريولوجية الحديثة فى الكشف عن خواص العجائن	الطرق الحديثة للكشف عن فساد الخبز	٢	٢	٣
٨	تابع:- الطرق الريولوجية الحديثة فى الكشف عن خو اص العجائن	تطبيق عملى لصناعة البسكويت	٢	٢	٣
٩	فساد وحفظ الخبز	الأختبارات الطبيعية والكيميائية التى تجرى على البسكويت	٢	٢	٣
١٠	البسكويت والجاتوه والمخبوزات	تابع:- الأختبارات الطبيعية والكيميائية التى تجرى على البسكويت	٢	٢	٣
١١	صناعة النشا	زيارة لمصنع النشا والخميرة	٢	٢	٣
١٢	صناعة الجلوكوز	تابع:- زيارة لمصنع النشا والخميرة	٢	٢	٣
١٣	الأرز ومنجاته	الأرز ومنتجاته	٢	٢	٣
١٤	مراجعة عامة	مراجعة عامة	٢	٢	٣
	الاجمالى		٢٨	٢٨	٤٢

٥- أساليب التعليم والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة		التعليم التعاوني		التعليم الالكتروني		التعليم الغير مباشر
✓	العصف الذهني	✓	المناقشات والحوار	✓	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــلاب:

أ-الأساليب المستخدمة

١. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية
٢. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية
٣. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة
٤. اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية

ب-التـوقيـت

- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر
- الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر
- الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:

أعمال السنة خلال الفصل الدراسي	١٠%	الامتحان العملي	٢٠%
الامتحان الشفوي	١٠%	امتحان نهاية العام (التحريري)	٦٠%
المجموع الكلي			١٠٠%
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨ ـ قائمة ا لكتب الدراسية والمراجع :

أ ـ مذكرات :	ــ
ب ـ كتب ملزمة :	**Pomeranz, Y. (1988).** Wheat chemistry and Technology. American Association of Cereal Chemists, Inc. St. Paul. Mimn. USA. **Eliason, A. C. (1993).** Cereals in Bread Making: A molecula/Colloidal approach – Marcel Dekker, Inc. New York. **Edwards, W. P. (2000).** The science of the sugar confectionary. The Royl Society of Chemistry Publication, Cambride CB4 OWF, W. K.
جـ ـ كتب مقترحة :	Journal of food science

د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	Journal of agricultural and food chemistry Food biotechnology Journal of food quality Food research international **مواقع على شبكة الإنترنت:** http://www.ncbi.nlm.nih.gov www.sciencedirect.com//: http http://www.e-journals.org/microbiology/ http://www.elsevier.com/wps/locate/inca/tree/ http://www.highwire.org/ http://www.adsa.org

استاذ المادة **رئيس مجلس القسم العلمي :**

أ.د/ رجاء ابراهيم زين **أ.د/ سحر رمضان عبدالهادي**

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠

القسم الذي يدرس المقرر: تكنولوجيا الأغذية
تاريخ اعتماد توصيف المقرر: أكتوبر ٢٠١٩

١ ـ بيانات المقرر :		
الرمز الكودي : 206-١٠٧	اسم المقرر: حفظ الأغذية بالمواد الحافظة	الفرقة / المستوى: دراسات عليا ماجستير الفصل الدراسى:- خريفى
عدد الساعات : نظري ٢ **عملي** ٢ **الساعات المعتمدة:** ٣		

٢ ـ هدف المقرر :	**باجتياز الطالب المقرر بنجاح يكون قادرا على:** التعرف على المواد الحافظة للاغذية والنسب المسموح بها وتجنب مخاطرها للمحافظة على صحة الانسان وكيفية استخدامها والمواصفات القياسية لها وطرق اختباره.
٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :	
أ ـ المعرفة والفهم:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** أ-٢-٢-٢-يعدد المواصفات القياسية الواجب توافرها في المواد الحافظة و كذا النسب الموصي باستخدامها. أ-٣-٢-٤- يصف التقنيات الحديثة المتبعة في حفظ وتصنيع الاغذية. أ-٢-٢-٣-يشرح كيفية استخدام المواد الحافظة و مضافات الأغذية وتطبيقاتها في الأغذية.

ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** ب-٣-١-١- يربط بين المعلومات عن المواد الحافظة و مضار إضافتها للغذاء. ب-٥-٢-٢ - يبتكر تصور لتحسين جودة المنتج ببعض الإضافات الغذائية الطبيعية
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** جـ-٣-١-٤- يعد التقارير العلمية الفنية المتخصصة في مجال المواد الحافظة جـ-٢-٣-٥- يطبق الإختبارات اللازمة للحكم علي كفاءة المواد الحافظة ومدى آمنها على صحة الأنسان.
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** د-٣-١-١ يشارك بكفاءة تكنولوجيا المعلومات المتعلقة بمجال التصنيع الغذائي د-٣-٢-٢ يتعاون بكفاءة مع زملائه في كيفية حل المشكلات المتعلقة بمجال انتاج الغذاء

٤ . محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية	

م	العناوين		عدد الساعات		
	المحاضرات النظرية	**الدروس العملية**	**نظري**	**عملي**	**إجمالي**
١	المواد الحافظة للأغذية	المواد الحافظة للأغذية	٢	٢	٣
٢	انواع المواد الحافظة للأغذية	انواع المواد الحافظة للأغذية	٢	٢	٣
٣	استخدام المواد الحافظة الكيميائية في مجال حفظ و تصنيع الأغذية	استخدام المواد الحافظة الكيميائية في مجال حفظ و تصنيع الأغذية	٢	٢	٣
٤	استخدام المواد الحافظة الطبيعة في مجال حفظ و تصنيع الأغذية	استخدام المواد الحافظة الطبيعة في مجال حفظ و تصنيع الأغذية	٢	٢	٣
٥	الحدود المسموح بها عند استخدام المواد الحافظة	الحدود المسموح بها عند استخدام المواد الحافظة	٢	٢	٣
٦	القوانين والتشريعات المحددة لاستعمالها في مجال تصنيع الأغذية	القوانين والتشريعات المحددة لاستعمالها في مجال تصنيع الأغذية	٢	٢	٣
٧	المواصفات القياسية وطرق إختبارها	المواصفات القياسية وطرق إختبارها	٢	٢	٣
٨	المواصفات القياسية وطرق إختبارها	المواصفات القياسية وطرق إختبارها	٢	٢	٣
٩	تأثير المواد الحافظة على جودة الأغذية	تأثير المواد الحافظة على جودة الأغذية	٢	٢	٣
١٠	تأثير المواد الحافظة على صحة الأنسان	تأثير المواد الحافظة على صحة الأنسان	٢	٢	٣
١١	تأثير المواد الحافظة على صحة الأنسان	تأثير المواد الحافظة على صحة الأنسان	٢	٢	٣
١٢	تأثير المواد الحافظة على نمو الميكروبات	تأثير المواد الحافظة على نمو الميكروبات	٢	٢	٣
١٣	**تابع** تأثير المواد الحافظة على نمو الميكروبات	**تابع** تأثير المواد الحافظة على نمو الميكروبات	٢	٢	٣
١٤	**مراجعة**	**مراجعة**	٢	٢	٣
	الاجمالى		٢٨	٢٨	٤٢

٥- أساليب التعليم والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة		التعليم التعاوني	√	التعليم الالكتروني		التعليم الغير مباشر
✓	العصف الذهني	✓	المناقشات والحوار	✓	التعلم الذاتي		التعلم التجريبي

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــلاب:

أ-الأســاليب المستخدمة

١. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية
٢. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية
٣. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة
٤. اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية

ب-التـوقيـت

- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر
- الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر
- الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:

أعمال السنة خلال الفصل الدراسي	١٠%	الامتحان العملي	٢٠%
الامتحان الشفوي	١٠%	امتحان نهاية العام (التحريري)	٦٠%
المجموع الكلي			١٠٠%
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨- قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ - مذكرات :	ــ
ب - كتب ملزمة :	Journal of food quality
جـ - كتب مقترحة :	Journal of food science
د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	Food biotechnology Food chemistry Food research international **مواقع على شبكة الإنترنت:** http://www.ncbi.nlm.nih.gov www.sciencedirect.com//: http http://www.e-journals.org/microbiology/ http://www.elsevier.com/wps/locate/inca/tree/ http://www.highwire.org/ http://www.adsa.org

منسق المقرر	رئيس مجلس القسم العلمي
أ.د/ سمير محمود متولى	أ.د/ سحر رمضان عبدالهادي

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠

القسم الذي يدرس المقرر: تكنولوجيا الأغذية
تاريخ اعتماد توصيف المقرر: أكتوبر ٢٠١٩

١ ـ بيانات المقرر :		
الرمز الكودي : ٢٠٤-١٠٧	اسم المقرر: **تحليل الأغذية متقدم**	الفرقة / المستوى: دراسات عليا ماجستير الفصل الدراسي:- شتوى
عدد الساعات : نظري ٢	**عملي** ٢	**الساعات المعتمدة:** ٣

٢ ـ هدف المقرر :	**باجتياز الطالب المقرر بنجاح يكون قادرا على:** التعرف والفهم للمعلومات والمهارات التى يستطيع بها دراسة العناصر الغذائية المكونة للأغذية و طرق التحليل المختلفة لتقدير مكونات الأغذية
٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :	
أ ـ المعرفة والفهم:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** أ-١-٢-١ يعرف الاسس العلمية للطرق الحديثة المستخدمة في تحليل مكونات الغذاء أ-٣-١-٣- يصف الطرق الحديثة في تحليل الأغذية أ-٣-٢-٣- يحدد الطرق والتقنيات العلمية الحديثة في تحليل و تصنيع الغذاء أ- ٥-١-٢ يبين التركيب الكيماوي للمواد الغذائية كذلك التغيرات التي تحدث به أثناء اعداد وتصنيع الأغذية
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** ب-٢-١-١ يحلل البيانات ويكتب التوصيات عن العناصر الغذائية المهمة في تغذية الإنسان. ب-٣-٢-٢ يستنتج حل المشاكل التي تنتج من اجراء التحليلات المختلفة مثل اللزوجة – الكثافة- انتقال الحرارة للمواد الغذائية ب-٦-٢-٢ يقييم الصفات الحسية للمكونات والمنتجات الغذائية الجديدة ب-٧-١-١--يربط بين المعلومات الخاصة بمكونات الغذاء و طرق الحفظ
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** جـ-٢-١-١- يطبق طرق التحليل الكيماوى الحديثة فى تحليل الغذاء. جـ-٢-٢-١- يعد خلطات غذائية جديدة و يقوم بتقييمها حسيا و كيميائيا جـ-٤-١-١- يقييم القيمة الغذائية للأغذية أثناء عمليات التصنيع والتداول المختلفة. جـ-٤-١-٤ يطبق الطرق الحديثة فى تحليل الأغذية جـ-٤-٢-١ يستخدم أساليب ومعايير مختلفة لجمع البيانات ويحلل البيانات التي تم جمعها. جـ-٤-١-٢- يقييم الأغذية من ناحية الخصائص الطبيعية مثل القوام. جـ-٤-١-٣- يتقييم خواص الأغذية وتعريف كل من للمستهلكين والمصدرين والمستوردين بالخواص الجيدة للأغذية.

د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** د٢-١-١ يشترك فى كتابة تقرير علمي مع الآخرين وتقييم زملائه د-٢-٢-٢ يعد البيانات باستخدام برامج الحاسب الالي المناسبة بهدف اتخاذ القرار المناسب. د-٣-٢-١- يؤلف المعلومات من مصادر مختلفة لتبويبها وعمل موضوع علمي عن تحليل الأغذية. د-٤-١-١ يستخدم برامج الكترونية في مجال تحليل الأغذية. د-٤-١-٢ يستخدم التعلم الذاتي في تحديد موضوع البحث والكتابة العلمية في مجال التصنيع الغذائي د-٤-٢-٢ يستخدم مدي واسع من المصادر المعلوماتية بشكل فعال ومستمر في مجال تحليل الأغذية. د-٤-٣-١ يتواصل مع الاخرين في كيفية جمع المعلومات من المصادر المختلفة في معرفة الاتجاهات الحديثة مجال تحليل و تصنيع الغذاء. د-٤-٣-٢ يستخدم شبكة المعلومات الدولية في اعداد تقارير متعلقة بتحليل الأغذية د-٥-٢-٣ يستخدم مهاراته في استخدام الحاسب الآلي في تحليل البيانات د-٦-١-١- يشترك مع زملائه في التفكير العلمي في مجال تحليل الأغذية د-٧-١-١- يعمل في فريق لإعداد التقارير

٤ . محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية				
العناوين		**عدد الساعات**		
م	**المحاضرات النظرية**	**الدروس العملية**	**نظري**	**عملي**	**إجمالي**
١	**دراسة العناصر الغذائية المكونة للأغذية**	**الطرق الحديثة فى تقدير الرطوبة لبعض المواد الغذائية**	٢	٢	٣
٢	**طرق التحليل المختلفة لتقدير مكونات الأغذية**	**الطرق الحديثة فى تقدير الرماد لبعض المواد الغذائية**	٢	٢	٣
٣	**التحليل الكروماتوجرافى وأنواعه**	**الطرق الحديثة فى تقدير البروتين لبعض المواد الغذائية**	٢	٢	٣
٤	**التحليل الكروماتوجرافى الغازى ب GLC**	**تابع :- الطرق الحديثة فى تقدير البروتين لبعض المواد الغذائية**	٢	٢	٣
٥	**التحليل الكروماتوجرافى HPLC**	**الطرق الحديثة فى تقدير الزيت في بعض المواد الغذائية**	٢	٢	٣
٦	**الطرق الإنزيمية المستخدمة في تحليل الأغذية**	**الطرق الحديثة فى تقدير الأنزيمات في بعض المواد الغذائية**	٢	٢	٣
	الطرق الميكروبيولوجية المستخدمة في تحليل الأغذية	**الطرق الحديثة فى التحليل الميكروبيولوجي لبعض المواد الغذائية**	٢	٢	٣
٨	**الطرق الريولوجية المستخدمة في تحليل الأغذية**	**تابع:- الطرق الحديثة فى التحليل الميكروبيولوجي لبعض المواد الغذائية**	٢	٢	٣
٩	**طرق فصل البروتينات**	**تنفيذ بعض الطرق الحديثةالمستخدمة في بعض البروتين**	٢	٢	٣
١٠	**فصل وتقدير الأحماض الأمينية**	**تفريد للأحماض الأمينية بواسطة جهاز AMINO ACID ANALYZER**	٢	٢	٣
١١	**جهاز AMINO ACID ANALYZER**	**تطبيق بعض الطرق الريولوجية الحديثة في تحليل بعض الأغذية**	٢	٢	٣
١٢	**طرق فصل الدهون**	**الطرق الحديثة فى تقدير بعض الفيتامينات الذائبة في الدهون**	٢	٢	٣
١٣	**فصل وتقدير الأحماض الدهنية**	**الطرق الحديثة فى تقدير بعض الفيتامينات الذائبة في الدهون**	٢	٢	٣
١٤	**تقدير القيمة التغذوية للأغذية**	**مراجعة عامة**	٢	٢	٣
			٢٨	٢٨	٤٢

٥- أساليب التعليم والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة		التعليم التعاوني		التعليم الالكتروني		التعليم الغير مباشر
✓	العصف الذهني	✓	المناقشات والحوار	✓	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــلاب:

أ- الأســاليب المستخدمة

١. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية
٢. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية
٣. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة
٤. اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية

ب- التـوقيـت

- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر
- الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر
- الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:

أعمال السنة خلال الفصل الدراسي	%١٠	الامتحان العملي	%٢٠
الامتحان الشفوي	%١٠	امتحان نهاية العام (التحريري)	%٦٠
المجموع الكلي			%١٠٠
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨- قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ - مذكرات :	ــ
ب - كتب ملزمة :	Food chemistry
جـ - كتب مقترحة :	Journal of food science
د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	Journal of agricultural and food chemistry Food biotechnology Journal of food quality Food research international **مواقع على شبكة الإنترنت:** http://www.ncbi.nlm.nih.gov www.sciencedirect.com//: http http://www.e-journals.org/microbiology/ http://www.elsevier.com/wps/locate/inca/tree/ http://www.highwire.org/ http://www.adsa.org

	الاجمالى			

استاذ المادة **رئيس مجلس القسم العلمي :**

أ.د/ محمد فوزى عثمان **أ.د/ سحر رمضان عبدالهادي**

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠

القسم الذي يدرس المقرر: تكنولوجيا الأغذية
تاريخ اعتماد توصيف المقرر: أكتوبر ٢٠١٩

١ ـ بيانات المقرر :					
الرمز الكودي : ٢٠٧-١٠٧	اسم المقرر: تخمرات صناعية متقدم	الفرقة / المستوى: دراسات عليا ماجستير الفصل الدراسي:- شتوى			
عدد الساعات : نظري	٢	**عملي**	٢	**الساعات المعتمدة:**	٣

٢ ـ هدف المقرر :	**باجتياز الطالب المقرر بنجاح يكون قادرا على:** التعرف على عمليات التخمر باستخدام الكائنات الحية الدقيقة و استخدام الكائنات الحية الدقيقة في انتاج بعض المنتجات الواسعة الاستخدام في مجال تكنولوجيا الاغذية
٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :	
أ ـ المعرفة والفهم:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** أ-١-٥-١ يعرف الأسس و النظريات المرتبطة بكيمياء التخمر و الأكسدة. أ-١-٥-٢ يشرح كيفية إنتاج الإنزيمات و الفيتامينات و الأحماض الأمينية و المضادات الحيوية ميكروبيا. أ-٢-٣-٣- يشرح كيفية الإستفادة من مخلفات التصنيع الغذائي

ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** ب-٥-٣ -٢ يصمم مشروع بحثيا لكيفية الاستفادة من المخلفات الزراعية في انتاج مركبات حيوية هامة ب-٤-١-٥- يوضح الطرق المختلفة لإنتاج المركبات الحيوية الهامة غذائيا
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** ج-٣-٢-٤- ينفذ التقنيات الحديثة و مستلزمات الانتاج للاستفادة من المنتجات الثانوية للتصنيع الغذائي. ج-٤-١-٦-يطبق أساليب الانتاج المثلي في مجال التخمرات الصناعية
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** د-٤-١-٣ يشارك في مشروعات بحثية ويقدر علي التفكير العلمي في مجال التخمرات الصناعية د-٤-٣-٣ يقود عروض الكترونية مرئية عن المنتجات الثانوية للتصنيع الغذائي والاستفادة من المخلفات في انتاج مركبات حيوية هامة د-٥-١-٢-يستخدم قواعد البحث في مشكلة تتعلق بالمخلفات الحيوانية وكيف يمكن الاستفادة منها للحفاظ علي البيئة.

٤ . محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية	

م	العناوين		عدد الساعات		
	المحاضرات النظرية	الدروس العملية	نظري	عملي	إجمالي
١	مقدمة عن التخمرات الصناعية.	مقدمة عن أساسيات العمل في معمل الميكروبيولوجي وخاصة فيما يتعلق بالتخمرات الصناعية.	٢	٢	٣
٢	انواع المخمرات والطرق المختلفة للتخمر	تنفيذ وتصميم مخمر صغير فى المعمل	٢	٢	٣
٣	الطرق المختلفة لتنمية الميكروبات وطرق حفظ الميكروبات	تجديد وحفظ السلالات الميكروبية الموجودة في معمل الميكروبيولوجي	٢	٢	٣
٤	الطرق المختلفة لفصل نواتج التخمر	تابع:- تجديد وحفظ السلالات الميكروبية الموجودة في معمل الميكروبيولوجي	٢	٢	٣
٥	التخمر الكحولي و صناعة كحول الايثايل.	انتاج الخميرة الخباز.	٢	٢	٣
٦	التخمر الخليكي و صناعة الخل.	تنمية وانتاج فطر عيش الغراب	٢	٢	٣
٧	التخمر اللاكتيكي و انتاج حمض اللاكتيك	انتاج الخل	٢	٢	٣
٨	انتاج مركبات النكهة و الصبغات بواسطة الخمائر و الفطريات.	انتاج الكحول	٢	٢	٣
٩	انتاج الكتلة الحيوية الميكروبية والبروتين وحيد الخلية	انتاج الكتلة الحيوية الميكروبية	٢	٢	٣
١٠	طرق تخليل ثمار الخضر	تابع:- انتاج الكتلة الحيوية الميكروبية	٢	٢	٣
١١	انتاج الدكستران	انتاج التمف	٢	٢	٣
١٢		تخليل ثمار خضر مختلفة	٢	٢	٣
١٣	انتاج البيرة.	تابع:-تخليل ثمار خضر مختلفة	٢	٢	٣
١٤	تابع: انتاج البيرة.	مراجعة عامة	٢	٢	٣
	الاجمالى		٢٨	٢٨	٤٢

٥- أساليب التعليم والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة		التعليم التعاوني	√	التعليم الالكتروني		التعليم الغير مباشر
✓	العصف الذهني	✓	المناقشات والحوار	✓	التعلم الذاتي		التعلم التجريبي

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــلاب:

أ-الأســاليب المستخدمة

١. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية
٢. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية
٣. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة
٤. اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية

ب-التـوقيـت

- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر
- الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر
- الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:

أعمال السنة خلال الفصل الدراسي	%١٠	الامتحان العملي	%٢٠
الامتحان الشفوي	%١٠	امتحان نهاية العام (التحريري)	%٦٠
المجموع الكلي			%١٠٠
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨ ـ قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ ـ مذكرات : ــ

ب ـ كتب ملزمة :

- **جابر بريشه، عادل حماد و عبد الوهاب عبد الحافظ (٢٠٠٢)** اساسيات الميكروبيولوجيا الصناعية، الدار العربية للنشر والتوزيع.
٢- **ناديه عبد الرحمن (٢٠٠٣)** تكنولوجيا الصناعات الميكروبية، سلسلة علوم وتكنولوجيا الأغذية. مكتبة المعارف الحديثة.
١- **محمد علي أحمد، محمد النواوي (١٩٩٩)** الفطريات الصناعية، الدار العربية للنشر والتوزيع.
.

جـ ـ كتب مقترحة :

Alan, R. and Derek L. F. (1986). Principles of Industrial Microbiology, pergramon Press, New York.

Reed, G. (1982). Prescott and Dunn´s Industrial Microbiology 4th Ed. AVI Pub. Co. AVI Pub. Co. Inc. Westport, Connecticut

د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	Journal of agricultural and food chemistry Food biotechnology Journal of food quality Food research international **مواقع على شبكة الإنترنت:** http://www.ncbi.nlm.nih.gov www.sciencedirect.com//: http http://www.e-journals.org/microbiology/ http://www.elsevier.com/wps/locate/inca/tree/ http://www.highwire.org/ http://www.adsa.org

استاذ المادة **رئيس مجلس القسم العلمي :**

أ.د/ سحر رمضان عبدالهادي **أ.د/ سحر رمضان عبدالهادي**

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠

القسم الذي يدرس المقرر: تكنولوجيا الأغذية

تاريخ اعتماد توصيف المقرر: أكتوبر ٢٠١٩

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : ٢٠٢ـ ١٠٧	**أسم المقرر:** دراسات خاصة في مجال التصنيع الغذائي- ١ **المتطلب السابق:**	**المستوى: دراسات عليا ماجستير** **الفصل الدراسي:صيفي**
عدد الساعات: نظري: ١	**عملي:** ٢	**الساعات المعتمدة:** ٢

٢ ـ هدف المقرر :	**بنهاية المقرر يكون طالب البرنامج قادرا على أن:** يستطيع الوصول لحل ا لمشاكل المختلفة في المواقع الالكترونية و يتعرف علي كل ما هو جديد في مجال الصناعات الغذائية.
٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :	
أ ـ المعرفة والفهم:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن:** أ-٤-٢-٢ يتعرف على ماهو البحث العلمي وكيفية تطبيقه. أ-١-٧- ٢-يحدد النقاط الحرجة في عمليات التصنيع الغذائي و كيفية السيطرة عليها

ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** ب-٢-١-٢ يوضح نظام الهاسب في تحديد النقاط الحرجة في عمليات التصنيع الغذائي و كيفية تلافيها ب-٢-٢-١ يبين لمواصفات القياسية المحلية و العالمية ب-٢-٢-٢ يوضح التشريعات الغذائية. ب-٧-١- ٦- يبدى رأيه في دراسة بحثية تتضمن حل مشكلة متعلقة بمجال الغذاء
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** ج-٣-٢-٥- -يطبق برنامج عملي لانتاج مركبات حيوية و الاستفادة منها في التصنيع الغذائي ج-٤-١-٥- يقيم الآلات والأجهزة المستخدمة في مختلف خطوط التصنيع
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** د-٨-١-١- يدير الوقت بكفاءة أثناء المناقشات العلمية بفاعلية ويعمل تحت ضغط لانجاز مهمة علمية. د-٩-١-١- يستخدم شبكة المعلومات الدولية في إعداد تقارير متعلقة بالتقنيات الحديثة في تحليل الأغذية.

٤ – محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية

م	العناوين		عدد الساعات		
	المحاضرات النظرية	الدروس العملية	نظري	عملي	إجمالي
١	مقدمة عن البحث العلمى وانواعه	التدريب الميدانى فى مصانع الاغذية المختلفة	٢	٢	٣
٢	منهجيات البحث العلمي	اعداد التقارير العلمية عن المصنع ومنتجاته	٢	٢	٣
٣	الأدوات والتقنيات التي تمكن من الحصول على المراجع الحديثة	اعداد التقارير العلمية عن المصنع ومنتجاته	٢	٢	٣
٤	أبعاد البحث العلمي في مجالات التغذية و الفسيولوجي والوراثة في تغذية الإنسان	اعداد تقرير عن معمل الجودة بالمصنع	٢	٢	٣
٥	خطوات الكتابة العلمية	اعداد تقرير عن مراحل التصنيع	٢	٢	٣
٦	المشروعات البحثية في مجالات الصناعات الغذائية المختلفة	اعداد تقرير عن عيوب صناعة المنتج	٢	٢	٣
٧	كتابة التقارير العلمية في مجال الصناعات الغذائية	اعداد تقرير عن مشاكل المصنع	٢	٢	٣
٨	تقنيات المعلومات و الحاسب الآلي في إنتاج المواد الغذائية	اعداد تقرير عن مواد التعبئة بالمصنع	٢	٢	٣
٩	الأساليب الحديثة للحصول على المعلومات في مجال تصنيع التصنيع الغذائى	اعداد تقرير عن الاجهزة الموجودة ب المصنع	٢	٢	٣
١٠	التدريب الميدانى فى مصانع الاغذية المختلفة	اعداد تقرير عن كل منتج بالمصنع	٢	٢	٣
١١	اعداد التقارير العلمية عن المصنع ومنتجاته	تسليم خطاب من المصنع بالحضور	٢	٢	٣
١٢	اعداد التقارير العلمية عن المصنع ومنتجاته	تسليم خطاب من المصنع بالحضور	٢	٢	٣
١٣	تسليم خطاب من المصنع بالحضور	تسليم خطاب من المصنع بالحضور	٢	٢	٣
١٤	مراجعة	مراجعة	٢	٢	٣
	الاجمالى		٢٨	٢٨	٤٢

٥- أساليب التعليم والتعلم:

	المحاضرة المطورة		التعليم التعاوني	√	التعليم الالكتروني		حل المشكلات
✓	المحاكاة	✓	المناقشات والحوار	✓	التعلم الذاتي		التعلم التجريبي

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية

٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح

	٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات ٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم
٧- تقويم الطـــــــــلاب:	
أ-الأســاليب المستخدمة	١. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية ٢. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية ٣. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة ٤. اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية
ب-التــوقيــت	- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر - الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر - الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر
جـ - توزيع الدرجات:	أعمال السنة خلال الفصل الدراسي ١٠% — الامتحان العملي ٢٠% الامتحان الشفوي ١٠% — امتحان نهاية العام (التحريري) ٦٠% **المجموع الكلي** ١٠٠% **طبقا للائحة الداخلية للكلية**

٨- قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ - مذكرات :	لايوجدمذكرات وانما ابحاث حديثة لعام ٢٠١٧
جـ - كتب مقترحة :	لا يوجد ملزمات وانما كتب حديثة لعام ٢٠١٨/٢٠١٧
د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	Journal of food science Food research international Journal of agricultural and food chemistry

استاذ المادة

أ.د/سحر رمضان عبدالهادى

رئيس مجلس القسم العلمي :

أ.د/سحر رمضان عبدالهادى

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠

القسم الذي يدرس المقرر: تكنولوجيا الأغذية
تاريخ اعتماد توصيف المقرر: أكتوبر ٢٠١٩

١ ـ بيانات المقرر :		
الرمز الكودي : ٢١٦-١٠٧	اسم المقرر: كيمياء الأحماض النووية والفيتامينات	الفرقة / المستوى: دراسات عليا ماجستير الفصل الدراسي:- خريفى
عدد الساعات : نظري ٢	**عملي** ٢	**الساعات المعتمدة:** ٣

٢ ـ هدف المقرر :	**باجتياز الطالب المقرر بنجاح يكون قادرا على:** . دراسة تركيب الاحماض النووية ومكوناتها واهميتها الحيوية و دراسة تقسيم وتركيب الفيتامينات وأهميتها في النظام الحيوي.
٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :	
أ ـ المعرفة والفهم:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** أ-٤-٢-١ يشرح حقائق عن استخدام الهندسة الوراثية في إنتاج أغذية معدلة وراثيا أ-١-٢-٥- يذكر التركيب الكيماوي للمواد الغذائية من الفيتامينات كذلك التغيرات التي تحدث بها أثناء اعداد وتصنيع الأغذية أ-١-٣-٣- يبين علاقة الاحماض النووية بالتفاعلات البيولوجية في الخلايا الحية و شرح الوظائف التغذوية للفيتامينات في العديد من المواد الغذائية
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** ب-٣-١-٣ يوضح المشاكل المتعلقة للفقد الحادث فى الفيتامينات اثناء تصنيع و تداول و تخزين الأغذية و يقترح طرق جديدة. ب-٥-٢-٤- يقترح تصور لتحسين جودة المنتج الغذائي تغذاويا وتقوية الأغذية بالفيتامينات
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** جـ-٢-١-٣- يحلل الأغذية كيميائيا لمعرفة مستويات الفيتامينات بها. ج-٤-١-٩- تنفيذ تجارب مناسبة لتخليق بادئات نووية مناسبة تستخدم في عمليات الكشف عن الميكروبات المسرطنة بواسطة البصمة الوراثية
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** د٢-١-١ يشترك فى كتابة تقرير علمي مع الآخرين وتقييم زملائه د-٢-٢-٢ يعد البيانات باستخدام برامج الحاسب الالي المناسبة بهدف اتخاذ القرار المناسب.

٤ . محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية					
العناوين			**عدد الساعات**		
م	**المحاضرات النظرية**	**الدروس العملية**	**نظري**	**عملي**	**إجمالي**
١	تركيب وخواص الاحماض النووية	تركيب وخواص الاحماض النووية	٢	٢	٣
٢	دور الاحماض النووية في نقل الجينات	دور الاحماض النووية في نقل الجينات	٢	٢	٣
٣	السكريات الخماسية واهميتها في تخليق الاحماض النووية	السكريات الخماسية واهميتها في تخليق الاحماض النووية	٢	٢	٣
٤	بناء وهدم البيورينات	بناء وهدم البيورينات	٢	٢	٣
٥	بناء وهدم البريميدينات	بناء وهدم البريميدينات	٢	٢	٣
٦	بناء وهدم DNA RNA &	بناء وهدم DNA RNA &	٢	٢	٣
٧	الدور الحيوي والوراثي للاحماض النووية ودورها في عمليات التخليق المختلفة داخل النظام الحيوي	الدور الحيوي والوراثي للاحماض النووية ودورها في عمليات التخليق المختلفة داخل النظام الحيوي	٢	٢	٣
٨	**تابع:-** الدور الحيوي والوراثي للاحماض النووية ودورها في عمليات التخليق المختلفة داخل النظام الحيوي	**تابع:-** الدور الحيوي والوراثي للاحماض النووية ودورها في عمليات التخليق المختلفة داخل النظام الحيوي	٢	٢	٣
٩	التركيب الكيماوي للفيتامينات وأقسامها	التركيب الكيماوي للفيتامينات وأقسامها	٢	٢	٣
١٠	الخواص الفيزيقية والكيماوية للفيتامينات	الخواص الفيزيقية والكيماوية للفيتامينات	٢	٢	٣
١١	الدور الحيوي والفسيولوجي للفيتامينات	الدور الحيوي والفسيولوجي للفيتامينات	٢	٢	٣
١٢	علاقة الفيتامينات بالنظام الانزيمي لجسم الانسان	علاقة الفيتامينات بالنظام الانزيمي لجسم الانسان	٢	٢	٣
١٣	التحولات الحيوية للفيتامينات	التحولات الحيوية للفيتامينات	٢	٢	٣
١٤	مضادات وكشتقات ومشابهات الفيتامينات	مضادات وكشتقات ومشابهات الفيتامينات	٢	٢	٣
	الاجمالى		٢٨	٢٨	٤٢

٥- أساليب التعليم والتعلم:

	المحاضرة المطورة		التعليم التعاوني	√	التعليم الالكتروني		التعليم الغير مباشر
✓	العصف الذهني	✓	المناقشات والحوار	✓	التعلم الذاتي		التعلم التجريبي

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــلاب:

أ-الأســاليب المستخدمة

١. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية
٢. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية
٣. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة
٤. اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية

ب-التـوقيـت

- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر
- الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر
- الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:

أعمال السنة خلال الفصل الدراسي	١٠%	الامتحان العملي	٢٠%
الامتحان الشفوي	١٠%	امتحان نهاية العام (التحريري)	٦٠%
المجموع الكلي			١٠٠%
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨- قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ - مذكرات :	ــ
ب - كتب ملزمة :	Food chemistry
جـ - كتب مقترحة :	Journal of food science
د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	Journal of agricultural and food chemistry Food biotechnology Journal of food quality Food research international **مواقع على شبكة الإنترنت:** http://www.ncbi.nlm.nih.gov www.sciencedirect.com//: http http://www.e-journals.org/microbiology/ http://www.elsevier.com/wps/locate/inca/tree/ http://www.highwire.org/ http://www.adsa.org

استاذ المادة **رئيس مجلس القسم العلمي :**

أ.د/ عادل خميس غازي
أ.د/ سحر رمضان عبدالهادي

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠

القسم الذي يدرس المقرر: تكنولوجيا الأغذية
تاريخ اعتماد توصيف المقرر: أكتوبر ٢٠١٩

١ ـ بيانات المقرر :		
الرمز الكودي : ٢١٤-١٠٧	اسم المقرر: : كيمياء البروتينات	الفرقة / المستوى: دراسات عليا ماجستير الفصل الدراسي:- خريفى
عدد الساعات : نظري ٢ **عملي** ٢ **الساعات المعتمدة:** ٣		

٢ ـ هدف المقرر :	**باجتياز الطالب المقرر بنجاح يكون قادرا على:** اكتساب معرفة جيدة عن الأحماض الأمينية و التعرف على تركيب البروتينات وفصل وتنقية وتحليل البروتينات.
٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :	
أ ـ المعرفة والفهم:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** أ-١-٣-١- يُحدد القيمة الحيوية للاغذية البروتينية أ-١-٢-٣- يذكر الترتيب التتابعي للأحماض الأمينية في البروتين أ-١-٢-٤- يعدد حجم وشكل جزئ البروتين. أ-٣-٢-٢ يشرح بعض التكنيكات المستخدمة في عمليات استخلاص البروتينات
ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** ب-٥-١-٢- يوضح الاساليب العلمية والطرق الاحصائية المناسبة في تقديرالخواص الطبيعية والكيماوية للبروتينات. ب-٥-٣ -٣ يخطط بالطريقة التي لا يصبح معها مقرر كيمياء البروتينات هو تمرين للتعليم الروتيني
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** ج-٣-٢-٦- تنفيذ التجارب المعملية المناسبة للكشف على والتقدير الكمي للخواص والطبيعية والكيماوية والتغذوية والعضوية الحسية للبروتينات. جـ-٤-٢-١ يطبق أساليب ومعايير مختلفة لجمع البيانات ويحلل البيانات التي تم جمعها.
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** د-٢-٢-٣ يستخدم قواعد علمية لتقييم زملائه في مجال فصل و تنقية البروتينات.

٤ . محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية				
العناوين		عدد الساعات		
م	المحاضرات النظرية	الدروس العملية	نظري	عملي	إجمالي
١	مصادر البروتينات النباتية والحيوانية وأهم أقسامها	التركيب الكيماوى للأغذية نباتية وحيوانية	٢	٢	٣
٢	تابع:- مصادر البروتينات النباتية والحيوانية وأهم أقسامها	تقدير البروتين من مختلف المصادر النباتية والحيوانية	٢	٢	٣
٣	الصناعات القائمة على البروتينات النباتية والحيوانية	الطرق الحديثة لتقدير البروتينات	٢	٢	٣
٤	**تابع:-** الصناعات القائمة على البروتينات النباتية والحيوانية	تابع:- الطرق الحديثة لتقدير البروتينات	٢	٢	٣
٥	القيمة الغذائية البروتينات النباتية والحيوانية	الطرق الحديثة فى فصل البروتينات من مصادر مختلفة	٢	٢	٣
٦	**تابع:-** القيمة الغذائية البروتينات النباتية والحيوانية	تابع:- الطرق الحديثة فى فصل البروتينات من مصادر مختلفة	٢	٢	٣
٧	الأحماض الأمينية	دراسة الخواص الوظيفية للبروتين المفصول	٢	٢	٣
٨	**تابع:-** الأحماض الأمينية	تابع:- دراسة الخواص الوظيفية للبروتين المفصول	٢	٢	٣
٩	تركيب البروتينات	تفريد الأحماض الأمينية بواسطة Amino acid analyzer	٢	٢	٣
١٠	**تابع:-** تركيب البروتينات	تابع:- تفريد الأحماض الأمينية بواسطة Amino acid analyzer	٢	٢	٣
١١	فصل وتنقية البروتينات	تطبيقات على استخدام البروتينات المفصولة فى انتاج بعض المواد الغذائية	٢	٢	٣
١٢	**تابع:-** فصل وتنقية البروتينات	تابع:- تطبيقات على استخدام البروتينات المفصولة فى انتاج بعض المواد الغذائية	٢	٢	٣
١٣	تحليل البروتينات	التركيب الكيماوى والخواص للمنتجات المنتجة	٢	٢	٣
١٤	**تابع:-** تحليل البروتينات	مراجعة عامة	٢	٢	٣
	الاجمالى		٢٨	٢٨	٤٢

٥- أساليب التعليم والتعلم:

	المحاضرة المطورة		التعليم التعاوني	√	التعليم الالكتروني		التعليم الغير مباشر
✓	العصف الذهني	✓	المناقشات والحوار	✓	التعلم الذاتي		التعلم التجريبي

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــلاب:

أ-الأســاليب المستخدمة

١. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية
٢. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية
٣. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة
٤. اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية

ب-التـوقيـت

- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر
- الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر
- الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:

أعمال السنة خلال الفصل الدراسي	%١٠	الامتحان العملي	%٢٠
الامتحان الشفوي	%١٠	امتحان نهاية العام (التحريري)	%٦٠
المجموع الكلي			%١٠٠
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨- قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ - مذكرات :	ــ
ب - كتب ملزمة :	محمد البسطويسي أمان و محمد محمود يوسف (١٩٩٦) كيمياء وتحليل الأغذية. إبراهيم محمد حسن، عاطف أنور أبو غريب (٢٠٠٠) تحليل الأغذية – دار الفجر للنشر و التوزيع.
جـ - كتب مقترحة :	**باسل كامل دلالي وصادق حسن الحكيم (١٩٨٧) بغداد ؛ العراق** Harris, D. C. (1995). Quantitave Chemical Analysis, 4th ed. W. Freeman (Ed), Chapman and Hall, NewYork. Nielsen,S. S. (2003). Food Analysis.3th ed, Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York, NY.

د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	Journal of agricultural and food chemistry Food biotechnology Journal of food quality Food research international **مواقع على شبكة الإنترنت:** http://www.ncbi.nlm.nih.gov www.sciencedirect.com//: http http://www.e-journals.org/microbiology/ http://www.elsevier.com/wps/locate/inca/tree/ http://www.highwire.org/ http://www.adsa.org

استاذ المادة **رئيس مجلس القسم العلمي :**

أ.د/ رجاء ابراهيم زين **أ.د/ سحر رمضان عبدالهادي**

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠

القسم الذي يدرس المقرر: تكنولوجيا الأغذية
تاريخ اعتماد توصيف المقرر أكتوبر ٢٠١٩

١ ـ بيانات المقرر :		
الرمز الكودي : ٢١٣-١٠٧	اسم المقرر: : كيمياء الليبيدات	الفرقة / المستوى: دراسات عليا ماجستير الفصل الدراسي:- خريفى
عدد الساعات : نظري ٢ **عملي** ٢ **الساعات المعتمدة:** ٣		

٢ ـ هدف المقرر :	**باجتياز الطالب المقرر بنجاح يكون قادرا على:** معرفة مصادر الليبيدات و أهم أقسامها والصناعات القائمة عليها والقيمة الغذائية لها.
٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :	
أ ـ المعرفة والفهم:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** أ-١-٣-٢- يُعرف مصادر الليبيدات و قيمتها الغذائية أ-٣-١-١- يحدد بدائل طبيعية تستخدم لإطالة العمر التخزيني للزيوت

ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** ب-٧-١-٢- يقترح إستخدام مصادر بديلة لانتاج الزيوت ب-٧-١ -٣ يقترح مصادر لاستخلاص مضادات اكسدة طبيعية
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** ج-٣-٢-٣- يطبق التقنيات الحديثة في إ إستخراج الزيوت من المصادر الغير تقليدية جـ-٢-١-٢- ينفذ التجارب المعملية لتقدير الخواص الطبيعية والكيميائية للزيوت المستخرجة
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** د-٢-١-٢- يستخدم العديد من المصادر العلمية ويحللها لعمل موضوع علمى في انتاج الزيوت. د-٥-١-٣-يناقش مشكلات نقص الزيوت.

٤ . محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية	

م	العناوين		عدد الساعات		
	المحاضرات النظرية	الدروس العملية	نظري	عملي	إجمالي
١	التعريف بالإنتاج المحلي للزيوت و الدهون الغذائية	الطرق المختلفة لاستخلاص الزيوت والدهون	٢	٢	٣
٢	الطرق المختلفة لاستخلاص الزيوت والدهون	تابع: الطرق المختلفة لاستخلاص الزيوت والدهون	٢	٢	٣
٣	دراسة الصفات الطبيعية للزيوت والدهون	تقدير نقطة الانصهار	٢	٢	٣
٤	دراسة الصفات والكيميائية للزيوت والدهون	تقدير معامل الانكسار	٢	٢	٣
٥	أهم المواصفات القياسية الخاصة بالأغذية الدهنية و تقييم جودتها.	تقدير الوزن النوعي واللزوجة	٢	٢	٣
٦	صناعة المرجرين و تقييم جودتها	تقدير رقم الحموضة	٢	٢	٣
٧	صناعة السمن الصناعي و تقييم جودتها	تقدير رقم البيروكسيد	٢	٢	٣
٨	صناعة الشورتننج و تقييم جودتها	تقدير الرقم اليودى	٢	٢	٣
٩	- دراسة طرق تعبئة وتداول وتخزين الزيوت والدهون	تقدير الثيوبار بيوتيرك آسيد	٢	٢	٣
١٠	فساد وحفظ الزيوت	تقدير رقم التصبن	٢	٢	٣
١١	الثوابت الكيميائية للزيوت والدهون	استخلاص الزيوت العطرية	٢	٢	٣
١٢	الزيوت العطرية وطرق استخلاصها	تابع:- استخلاص الزيوت العطرية	٢	٢	٣
١٣	المنظفات الصناعية ومستحضرات التجميل	صناعة الصابون والمنظفات الصناعية	٢	٢	٣
١٤	مراجعة عامة	زيارة ميدانية لمصنع الزيت والصابون بمدينة كفرالشيخ	٢	٢	٣
	الاجمالى		٢٨	٢٨	٤٢

٥- أساليب التعليم والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة		التعليم التعاوني		التعليم الالكتروني		التعليم الغير مباشر
✓	العصف الذهني	✓	المناقشات والحوار	✓	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــلاب:

أ-الأســاليب المستخدمة

١. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية
٢. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية
٣. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة
٤. اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية

ب-التـوقيـت

- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر
- الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر
- الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:

أعمال السنة خلال الفصل الدراسي	%١٠	الامتحان العملي	%٢٠
الامتحان الشفوي	%١٠	امتحان نهاية العام (التحريري)	%٦٠
المجموع الكلي			%١٠٠
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨ - قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ - مذكرات :	ــ
ب - كتب ملزمة :	**- حلابو، س.ا.س. و بديع، ع.ز.م. و بخيت، م.ع.ا.(١٩٩٥). تكنولوجيا الصناعات الغذائية-أسس حفظ و تصنيع الأغذية-المكتبة الأكاديمية.** **- السباعي، ل.ع. (٢٠٠٥) أسس إعداد الأطعمة- دار حافظ للنشر و التوزيع- السعودية.** **- الشيخ، ف.ع.ا. (٢٠٠٥) صناعة الزيوت و الدهون- الطبعة الأولى- دار النشر للجامعات**
جـ - كتب مقترحة :	- Frank, G. (2000). Vegetable oils in Food Technology. Black well, Publishing U.K. - Kramer, A. and Twigg, B.A. (1973). Quality control for the Food Industry. The AVI Publishing Company, INC. Westport, Connecticut. ***- Lawson, H. (1995). Food oils and Fats (Technology, Utilization and Nutrition). Chapmanx Hall, I T P An International Thomson Puplishing Company, New York, London, Madrid, Paris, Tokyo, Washington***

د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	Journal of agricultural and food chemistry Food biotechnology Journal of food quality Food research international **مواقع على شبكة الإنترنت:** http://www.ncbi.nlm.nih.gov www.sciencedirect.com//: http http://www.e-journals.org/microbiology/ http://www.elsevier.com/wps/locate/inca/tree/ http://www.highwire.org/ http://www.adsa.org

استاذ المادة **رئيس مجلس القسم العلمي :**

أ.د/ مصطفى أحمد عون **أ.د/ سحر رمضان عبدالهادي**

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠

القسم الذي يدرس المقرر: تكنولوجيا الأغذية
تاريخ اعتماد توصيف المقرر: أكتوبر ٢٠١٩

١ ـ بيانات المقرر :		
الرمز الكودي : ٢١٥-١٠٧	اسم المقرر: : كيمياء الهرمونات	الفرقة / المستوى: دراسات عليا ماجستير الفصل الدراسي:- شتوى
عدد الساعات : نظري ٢ **عملي** ٢ **الساعات المعتمدة:** ٣		

٢ ـ هدف المقرر :	**باجتياز الطالب المقرر بنجاح يكون قادرا على:** . التعرف على أنواع الهرمونات بالأغذية وتأثيرها علي الغذاء و الإنسان ودورها في التحولات الحيوية للغذاء فى جسم الأنسان
٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :	
أ ـ المعرفة والفهم:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** أ-٢-١-٣- يعرف أنواع الهرمونات بالأغذية و تأثيرها علي الغذاء و الإنسان أ-٣-١-٤- يشرح التحولات الحيوية للغذاء التى تتم بواسطة الهرمونات فى جسم الأنسان.

ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** ب-٤-١-٦- يصنف المعارف والمفاهيم الخاصة بعلم كيمياء الهرمونات وعلاقتها مع العلوم الأخرى. ب-٧-١- ٧- يختار القرار المناسب للتعامل مع المشاكل المتعلقة بالهرمونات وعلاقتها بإنتاج الغذاء
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** ج-٣-٢-٨- يكتب مقترح لمشروع بحثي في مجال كيمياء الهرمونات ويقيمه جـ-٤-٢-١ يستخدم أساليب ومعايير مختلفة لجمع البيانات ويحلل البيانات التي تم جمعها
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** د٢-١-١ يشترك فى كتابة تقرير علمي مع الآخرين وتقييم زملائه د-٤-٢-١ يشارك في مشاريع بحثية تتخصص في ايجاد حلول للمشاكل المختلفة في صناعة الغذاء

	٤ . محتوي المقرر: النظرى والعملى طبقاً للوارد باللائحة الدراسية				
	العناوين		**عدد الساعات**		
م	**المحاضرات النظرية**	**الدروس العملية**	**نظري**	**عملي**	**إجمالي**
١	أنواع الهرمونات بالأغذية	أنواع الهرمونات بالأغذية	٢	٢	٣
٢	كيمياء الهرمونات وعلاقتها مع العلوم الأخرىو المشاكل المتعلقة بالهرمونات وعلاقتها بإنتاج الغذاء	كيمياء الهرمونات وعلاقتها مع العلوم الأخرىو المشاكل المتعلقة بالهرمونات وعلاقتها بإنتاج الغذاء	٢	٢	٣
٣	تأثير الهرمونات علي الغذاء و الإنسان	تأثير الهرمونات علي الغذاء و الإنسان	٢	٢	٣
٤	الهرمونات المتحكمة في التحولات الحيوية للكربوهيدرات	الهرمونات المتحكمة في التحولات الحيوية للكربوهيدرات	٢	٢	٣
٥	**تابع:-** الهرمونات المتحكمة في التحولات الحيوية للكربوهيدرات	**تابع:-** الهرمونات المتحكمة في التحولات الحيوية للكربوهيدرات	٢	٢	٣
٦	الهرمونات المتحكمة في التحولات الحيوية لليبيدات	الهرمونات المتحكمة في التحولات الحيوية لليبيدات	٢	٢	٣
٧	**تابع:-** الهرمونات المتحكمة في التحولات الحيوية لليبيدات	**تابع:-** الهرمونات المتحكمة في التحولات الحيوية لليبيدات	٢	٢	٣
٨	الهرمونات المتحكمة في التحولات الحيوية للنتروجين	الهرمونات المتحكمة في التحولات الحيوية للنتروجين	٢	٢	٣
٩	**تابع:-** الهرمونات المتحكمة في التحولات الحيوية للنتروجين	**تابع:-** الهرمونات المتحكمة في التحولات الحيوية للنتروجين	٢	٢	٣
١٠	الهرمونات المتحكمة في توازن الالكتروليات	الهرمونات المتحكمة في توازن الالكتروليات	٢	٢	٣
١١	**تابع :-** الهرمونات المتحكمة في توازن الالكتروليات	**تابع :-** الهرمونات المتحكمة في توازن الالكتروليات	٢	٢	٣
١٢	الغدد الصماء	الغدد الصماء	٢	٢	٣
١٣	**تابع:-** الغدد الصماء	**تابع:-** الغدد الصماء	٢	٢	٣
١٤	**مراجعة عامة**	**مراجعة عامة**	٢	٢	٣
	الاجمالى		٢٨	٢٨	٤٢

٥- أساليب التعليم والتعلم:

✓	المحاضرة المطورة		التعليم التعاوني		التعليم الالكتروني		حل المشكلات
✓	المحاكاة	✓	المناقشات والحوار	✓	التعلم الذاتي	✓	التعلم التجريبي

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــلاب:

أ- الأســاليب المستخدمة

١. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية
٢. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية
٣. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة
٤. اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية

ب- التـوقيـت

- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر
- الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر
- الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:

أعمال السنة خلال الفصل الدراسي	١٠%	الامتحان العملي	٢٠%
الامتحان الشفوي	١٠%	امتحان نهاية العام (التحريري)	٦٠%
المجموع الكلي			١٠٠%
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨- قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ - مذكرات :	ــ
ب - كتب ملزمة :	Food chemistry
جـ - كتب مقترحة :	Journal of food science
د- المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	Journal of agricultural and food chemistry Food biotechnology Journal of food quality Food research international **مواقع على شبكة الإنترنت:** http://www.ncbi.nlm.nih.gov www.sciencedirect.com//: http http://www.e-journals.org/microbiology/ http://www.elsevier.com/wps/locate/inca/tree/ http://www.highwire.org/ http://www.adsa.org

استاذ المادة **رئيس مجلس القسم العلمي :**

أ.د/ عادل خميس غازى **أ.د/ سحر رمضان عبدالهادي**

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠

القسم الذي يدرس المقرر: تكنولوجيا الأغذية

تاريخ اعتماد توصيف المقرر: أكتوبر ٢٠١٩

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : **(106-201)**	**أسم المقرر:مقرربحث رسالة الماجستير**	**المستوى :دراسات عليا ماجستير** **الفصل الدراسي :صيفي**
عدد الساعات : نظري: ٨ **عملي :** ٠ **الساعات المعتمدة:** ٨		

٢ ـ هدف المقرر :	**يهدف هذا المقرر الى** - تنمية قدرات الطالب على البحث والابتكار في مجالات الانتاج االغذائى المختلفة. - تنمية مهارات الطالب على استخدام شبكة المعلومات الدولية في إعداد التقارير المتعلقة بالتقنيات الحديثة في مجال الصناعات الغذائية.
٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :	
أ ـ المعرفة والفهم:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن:** يرتب أساسيات وأخلاقيات البحث العلمي يتعرف علىماهو البحث العلمي وكيفية تطبيقه

ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** يقترح موضوعات بحثية تتضمن حل مشكلة متعلقة بمجال الغذاء.
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** يطبق تكنولوجيا النانو في حفظ الأغذية
د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** يجمع البيانات والمعلومات من شبكة الانترنت والمصادر المختلفة في مجال الغذاء.

م	المحاضرات النظرية	نظري	إجمالي
١	مقدمة عن البحث العلمى وانواعه.	٢	٢
٢	مواصفات الباحث والخصائص التى يجب ان تتوافر فيه.	٢	٢
٣	مراكز البحث العلمى فى العصر الحديث : الجامعات ودورها فى البحث العلمى والاهتمام به .	٢	٢
٤	مراكز البحوث بأنواعها ودورها فى البحوث العلمية المختلفة.	٢	٢
٥	التجهيزات الضرورية بالجامعات لتدعيم البحث العلمى (المكتبات ، المعامل البحثية بمشتملاتها الضرورية والاضافية.	٢	٢
٦	خصائص المنهج العلمى – النظرية الفرضية ، التجربة ، الملاحظة وتسجيل النتائج ، الاستناج (او القرار).	٢	٢
٧	كتابة واعداد الرسائل العلمية ، وابواب الرسالة المختلفة .	٢	٢
٨	كتابة واعداد الرسائل العلمية ، وابواب الرسالة المختلفة .	٢	٢
٩	كتابة الأوراق العلمية وأقسامها المختلفة	٢	٢
١٠	النشر العلمي	٢	٢
١١	تحكيم كل من الاوراق العلمية والرسائل	٢	٢
١٢	كتابة المشاريع البحثية التنافسية	٢	٢
١٣	خصائص العمل في فريق	٢	٢
١٤	اخلاقيات البحث العلمي	٢	٢
	اجمالي	٢٨	٢٨

٥- أساليب التعليم والتعلم:

	المحاضرة المطورة		التعليم التعاوني	√	التعليم الالكتروني		حل المشكلات
✓	المحاكاة	✓	المناقشات والحوار	✓	التعلم الذاتي		التعلم التجريبي (دروس عملية- مشاريع بحثية – تدريب ميدانى)

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــلاب:

أ-الأســاليب المستخـدمة

١. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية
٢. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية
٣. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة
٤. اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية

ب-التـوقيـت

- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر
- الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر
- الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:

أعمال السنة خلال الفصل الدراسي	١٠%	الامتحان العملي	٢٠%
الامتحان الشفوي	١٠%	امتحان نهاية العام (التحريري)	٦٠%
المجموع الكلي			١٠٠%
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨ - قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ - مذكرات :	
جـ - كتب مقترحة :	– **اخلاقيات البحث العلمي** – **طرق بحث**
دـ المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	Journal of food science Food research international

استاذ المادة

رئيس مجلس القسم العلمي :

أ.د/ سحر رمضان عبدالهادى **أ.د/ سحر رمضان عبدالهادى**

توصيف مقرر دراسي للعام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠

القسم الذي يدرس المقرر: تكنولوجيا الأغذية

تاريخ اعتماد توصيف المقرر: أكتوبر ٢٠١٩

١ ـ بيانات المقرر :		
كود المقرر : ٢٠٠ـ ١٠٠	**أسم المقرر: مناقشات ١** **المتطلب السابق:**	**المستوى :دراسات عليا ماجستير** **الفصل الدراسي : خريفي ـ شتوي**
عدد الساعات : نظري: ٢ **عملي :** ٠ **الساعات المعتمدة:** ٢		

٢ ـ هدف المقرر :	**يهدف هذاالمقررالى** - تنمية قدرات الطالب على البحث والابتكار في مجالات الانتاج االغذائى المختلفة. - تنمية مهارات الطالب على استخدام شبكة المعلومات الدولية في إعداد التقارير المتعلقة بالتقنيات الحديثة في مجال الصناعات الغذائية.
٣ ـ المستهدف من تدريس المقرر :	
أ ـ المعرفة والفهم:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن:** أ-١-٧- ٢- يحدد النقاط الحرجة في عمليات التصنيع الغذائي و كيفية السيطرة عليها. أ-١-٥-٢ يشرح كيفية إنتاج الإنزيمات و الفيتامينات و الأحماض الأمينية و المضادات الحيوية ميكروبيا أ-٢-٢-١ يحدد طرق استخدام البدائل الطبيعية الامنة للمضادات الحيوية (مواد عشبية ، زيوت عطرية، أحماض عضوية ..الخ) للحفاظ على البيئة وضمان جودة المنتج. أ- ٢-٣-٢ يحدد أهمية الاخلاقيات العامة الواجب مراعاتها في تطوير البحث العلمي في مجال الغذاء أ-٤-٢-١ يشرح حقائق عن استخدام الهندسة الوراثية في إنتاج أغذية معدلة وراثيا. أ-٤-١-١- يذكر التشريعات الغذائية و القوانين المنظمة للتعامل مع الغذاء

ب ـ المهارات الذهنية :	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** ب-٢-١-٢ يناقش نظام الهاسب في تحديد النقاط الحرجة في عمليات التصنيع الغذائي و كيفية تلافيها ب-٢-٢-١ يوضح بالمواصفات القياسية المحلية و العالمية. ب-٢-٢-٢ يبين التشريعات الغذائية. ب-٤-١-١- يقترح طرق تصنيع الأغذية الجديدة بما يتماشى مع مطابقة القوانين المحلية والعالمية ب-٧-١-٥- يحلل الدراسات البحثية السابقة التى تتعلق بحل مشكلة متعلقة بمجال الغذاء
جـ ـ المهارات المهنية:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** ج-٣-١-٢- يعد التقارير الفنية (خصائص جودة الغذاء...الخ). ج-٣-٢-٢- يكتشف تقارير معملية عن النتائج المتحصل عليها.

د ـ المهارات العامة:	**بنهاية المقرر يكون طالب تكنولوجيا الأغذية قادرا على أن :** د-٣-٢-٢ يتعاون بكفاءة مع زملائه في كيفية حل المشكلات المتعلقة بمجال انتاج الغذاء د-٣-٢-٣يشارك بكفاءة مع فريق عمل في حل مشكلة تتعلق بمجال الغذاء د-٥-٢-١ يستخدم الانترنت للحصول علي المعارف والمفاهيم المتعلقة بحفظ و تصنيع الأغذية د-٥-٢-٢ يعرض بصورة فعالة موضوعات متعلقة بالغذاء. د-٧-١-٢- يعمل في مجموعات اثناء استخدام وسائل العرض الحديثة د-٨-١-٢- يشترك فى مناقشات علمية وفى تقييم زملائه أثناء العرض للموضوعات ودراسة الجدوى. د.٩-٢-١ يوضح المعلومات والبيانات بوسائل العرض الالكترونية بكفاءة باستخدام أدوات التكنولوجيا الحديثة والاتصال الفعال

م	المحاضرات النظرية	نظري	إجمالي
١	مقدمة عن البحث العلمى وانواعه.	٢	٢
٢	مواصفات الباحث والخصائص التى يجب ان تتوافر فيه.	٢	٢
٣	مراكز البحث العلمى فى العصر الحديث : الجامعات ودورها فى البحث العلمى والاهتمام به .	٢	٢
٤	مراكز البحوث بأنواعها ودورها فى البحوث العلمية المختلفة.	٢	٢
٥	التجهيزات الضرورية بالجامعات لتدعيم البحث العلمى (المكتبات ، المعامل البحثية بمشتملاتها الضرورية والاضافية.	٢	٢
٦	خصائص المنهج العلمى – النظرية الفرضية ، التجربة ، الملاحظة وتسجيل النتائج ، الاستناج (او القرار).	٤	٤
٧	كتابة واعداد الرسائل العلمية ، وابواب الرسالة المختلفة .	٢	٢
٨	كتابة واعداد الرسائل العلمية ، وابواب الرسالة المختلفة .	٢	٢
٩	كتابة الأوراق العلمية وأقسامها المختلفة	٢	٢
١٠	الموضوعات الحديثة فى مجال الصناعات الغذائية	٢	٢
١١	النانوتكنولوجي وعلاقته الصناعات الغذائية	٢	٢
١٢	استخدامات و حلول النانو في الصناعات الغذائية	٢	٢
	اجمالي	٢٨	٢٨

٥- أساليب التعليم والتعلم:

	المحاضرة المطورة		التعليم التعاوني	√	التعليم الالكتروني	√	حل المشكلات
✓	المحاكاة	✓	المناقشات والحوار	✓	التعلم الذاتي		التعلم التجريبي

٦- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوى القدرات المحدودة:

١. ساعات مكتبية إضافية
٢. عمل مقابلات للطلاب بعد ساعات المحاضرة الرسمية للمزيد من الشرح والايضاح
٣. اعطاء الطلاب واجبات منزلية ومتابعة الحلول لرفع القدرات
٤. المداومة على توجية الاسئلة لهم لجذب انتباههم

٧- تقويم الطـــــــلاب:

أ-الأســاليب المستخدمة

١. الامتحان التحريرى لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية
٢. الامتحان العملى لقياس المهارات العملية والمهنية
٣. الامتحان الشفهي لقياس المعارف والمفاهيم والمهارات الذهنية والمهارات العامة
٤. اعمال فصلية لتقيم وتقويم الانشطة التعليمية والتكليفات المنزلية

ب-التـوقيـت

- الامتحانات التحريرية الاسبوع السادس والعاشر والسادس عشر
- الامتحان العملى الاسبوع الخامس عشر
- الامتحان الشفهى الاسبوع الخامس عشر

جـ - توزيع الدرجات:

أعمال السنة خلال الفصل الدراسي	١٠%	الامتحان العملي	٢٠%
الامتحان الشفوي	١٠%	امتحان نهاية العام (التحريري)	٦٠%
المجموع الكلي			١٠٠%
طبقا للائحة الداخلية للكلية			

٨ ـ قائمة الكتب الدراسية والمراجع :

أ ـ مذكرات :	لايوجدمذكرات وانما ابحاث حديثة لعام ٢٠١٩
جـ ـ كتب مقترحة :	لا يوجد ملزمات وانما كتب حديثة لعام ٢٠١٩/
دـ المراجع والدوريات العلمية أو نشرات .. ألخ .	Journal of food science Food research international Journal of agricultural and food chemistry

استاذ المادة

أ.د. سحر رمضان عبدالهادى

رئيس مجلس القسم العلمي :

أ.د سحر رمضان عبد الهادى