

EXC-01-03-04B	رقم النموذج	نموذج الخطة الدراسية لبرنامج الماجستير الدبلوم العالي الاختصاص العالي
2/3/24/2963/2022 5/12/2022	رقم وتاريخ الإصدار	
	رقم وتاريخ المراجعة أو التعديل	
	رقم قرار اعتماد مجلس العمداء	
	تاريخ قرار اعتماد مجلس العمداء	
2	عدد الصفحات	

1.	الكلية	كلية الزراعة				
2.	القسم	التغذية والتصنيع الغذائي				
3.	اسم الدرجة العلمية (بالعربية)	الماجستير في علم وتكنولوجيا الغذاء				
4.	اسم الدرجة العلمية (بالإنجليزية)	MSc in Food Science and Technology				
5.	المسار	مسار الرسالة				
	رقم التخصص	الدرجة	رقم القسم	رقم الكلية	السنة	رسالة/شامل
	037	8	3	6	2024	رسالة

أولاً: أحكام وشروط عامة:

1. تتفق الخطة مع تعليمات برامج الدراسات العليا النافذة.
2. التخصصات التي يمكن قبولها:
 - الأولوية الأولى: بكالوريوس في علم وتكنولوجيا الغذاء
 - الأولوية الثانية: بكالوريوس في التغذية والتصنيع الغذائي
 - الأولوية الثالثة: بكالوريوس في تغذية الإنسان والحجيات أو بكالوريوس تغذية سريرية
 - الأولوية الرابعة: بكالوريوس في العلوم الحياتية، الكيمياء الحيوية، والهندسة الكيماوية والهندسة الصناعية والطب البيطري والكيمياء والإنتاج الحيواني

ثانياً: شروط خاصة - لا يوجد

ثالثاً: تتكون مواد هذه الخطة من (33) ساعة معتمدة موزعة كما يلي:

1. مواد إجبارية (15) ساعات معتمدة كما يلي:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	نظري	عملي	المطلوب السابق
0601730	تصميم التجارب وتحليل البيانات	3	3	-	-
0603701	منهجية البحث والكتابة العلمية	3	3	-	-
0603702	الابتكار وتطوير المنتجات الغذائية	3	3	-	-
0603705	تطورات في كيمياء الأغذية	2	2	-	-
0603707	تطورات في علم الأحياء الدقيقة للأغذية	2	2	-	-
0603703	طرق مخبرية في الغذاء والتغذية	2	1	3	-

2. مواد اختيارية: (9) ساعات معتمدة يتم اختيارها مما يلي:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	نظري	عملي	المطلوب السابق
0603712	تعبئة وتغليف الأغذية	3	3	-	-
0603713	الصفات الفيزيائية للأغذية	3	3	-	-
0603706	مواضيع مختارة في علوم الأغذية	3	3	-	-
0603726	كيمياء الحبوب	3	3	-	-
0633728	علم وتكنولوجيا الألبان	3	3	-	-
0603729	تكنولوجيا الخضراوات والفواكه	3	3	-	-
0603704	التغذية والصحة والسلوك	3	3	-	-
0633775	الأمن الغذائي والتغذوي	3	3	-	-

3. رسالة جامعية (9) ساعة معتمدة ورقها (0603799).

4. النجاح في امتحان اللغة العربية (2501700).

*إضافة ملاحظات ان وجدت.

وصف المواد

رقم المادة:	0601730	اسم المادة:	تصميم التجارب وتحليل البيانات	عدد الساعات المعتمدة:	3
المطلب السابق: -					
الوصف:					
تغطي هذا المادة مواضيع الارتباط والمعادلات الخطية والمتعددة، وتحليل التباين والتصاميم الأساسية للتجارب وتحليلها وطرق التفريق بين معدلات المعاملات بما فيها طرق المقارنة الثنائية وطرق المقارنة بالتركيبات الخطية و تحليل التباير. تشمل هذه المادة تعريف الطلبة بتطبيقات الحاسوب في التحليل الإحصائي.					
رقم المادة:	0603705	اسم المادة:	تطورات في كيمياء الأغذية	عدد الساعات المعتمدة:	2
المطلب السابق: -					
الوصف:					
الصفات الكيماوية والفيزيائية للماء وعلاقتها بفساد الأغذية، الصفات الوظيفية للبروتينات وتفاعلاتها مع الكربوهيدرات والدهون وتأثيرها على الأغذية، التغيرات في أثناء تصنيع وتخزين الأغذية و كيمياء الألوان والنكهة وطرق استخلاصها وتنقيتها والعوامل المؤثرة على ثباتيتها. سيتم تطبيق التعلم النشط من خلال أن يقوم كل طالب بتحضير ورقة بحثية وتحليلها ثم إلقائها على الحضور.					
رقم المادة:	0603707	اسم المادة:	تطورات في علم الأحياء الدقيقة للأغذية	عدد الساعات المعتمدة:	2
المطلب السابق: -					
الوصف:					
دراسة بيئة الأحياء الدقيقة وتواجدها في المواد الغذائية المختلفة، دراسة آلية تثبيط الأحياء الدقيقة الممرضة أو المسؤولة عن فساد الأغذية باستخدام طرق حفظ الأغذية المختلفة، تقييم الأخطار الجرثومية في المواد الغذائية، دراسة سلامة وجودة المنتجات التقليدية من الناحية الجرثومية، التعرف على خطط أخذ العينات وطرق التحليل للفحص الجرثومي، التعرف بأنظمة إدارة الجودة وتطبيق نظام تحليل المخاطر ونقاط الضبط الحرجة (الهاسب) لضمان سلامة المواد الغذائية. سيتم تطبيق التعلم النشط من خلال أن يقوم كل طالب بتحضير ورقة بحثية وتحليلها ثم إلقائها على الحضور.					
رقم المادة:	0603702	اسم المادة:	الابتكار وتطوير المنتجات الغذائية	عدد الساعات المعتمدة:	3
المطلب السابق: -					
الوصف:					
يهدف هذا المساق إلى دمج المبادئ الأساسية لعلوم وتكنولوجيا الأغذية في تطوير منتجات غذائية جديدة من خلال اعتماد نهج شامل وبالرجوع إلى مجالات علوم الأغذية المتعدد. كما يهدف هذا المساق إلى توفير تجارب عملية في تطوير المنتجات الجديدة وكذلك في مجال البحث والتطوير. المواضيع الرئيسية التي يتم التطرق إليها في هذا المساق تشمل تحديد المنتج، تفاعلات مكونات الأغذية، التقييم الحسي، التغليف، سلامة وقوانين الغذاء. سيتم تطبيق التعلم النشط من خلال أن يقوم كل طالب بتحضير ورقة بحثية وتحليلها ثم إلقائها على الحضور.					
رقم المادة:	0603703	اسم المادة:	طرق مخبرية متقدمة في الغذاء والتغذية	عدد الساعات المعتمدة:	2
المطلب السابق: -					
الوصف:					
دراسة أهم الطرق المخبرية الكيماوية والكيمياء الحيوية المستخدمة في أبحاث علوم الأغذية والتغذية، وتقنيات التحليل الحديثة المتقدمة مع التركيز على تطبيقات ذلك في مجالات التغذية وعلوم الأغذية، والتركيز على طرق الكروماتوغرافيا المختلفة والرحلان الكهربائي واستعمال النظائر المشعة والتحليل الطيفي.					
رقم المادة:	0603701	اسم المادة:	منهجية البحث والكتابة العلمية	عدد الساعات المعتمدة:	3
المطلب السابق: -					
الوصف:					
يشمل هذا المساق عدد من الوحدات حول دراسة أساسيات آلية البحث العلمي، التعرف على كيفية تحديد وتعريف مشكلة البحث وصياغة فرضياته، طرق اختيار العينات و جمع البيانات بأنواعها وتفسيرها إحصائياً، تطبيق البحث العلمي النوعي والكمي، التعرف على أنواع تصاميم الدراسات العلمية المختلفة بما فيها البحوث التجريبية والتحليلية، وفهم أساسيات أساليب الكتابة العلمية السليمة و طرق تطبيق أخلاقيات البحث العلمي. سيتم تطبيق التعلم النشط من خلال إعداد اقتراح مخطط بحث على أن يكون مخطط البحث حول موضوع له أهمية خاصة لتخصص الطالب. يجب على الطالب استخدام مواد المراجع العلمية لمناقشة ما يلي: مشكلة البحث وأهميته، أهداف الدراسة؛ مراجعة الأدبيات؛ المنهجية والمراجع. يقوم كل طالب بتقديم مخطط بحثي تحريري ومناقشته في حضور جميع الطلبة كما هو مقرر.					
رقم المادة:	0603712	اسم المادة:	تعبئة وتغليف الأغذية	عدد الساعات المعتمدة:	3
المطلب السابق: -					
الوصف:					
دراسة مواد التعبئة والتغليف فيما يخص نفاذية وهجرة المواد وأثرها على ثباتية مواد التعبئة وحفظ وتسويق المواد الغذائية، تطوير وتصميم العبوات، آلات التعبئة والتغليف، التعبئة المعقمة والتعبئة في الظروف المعدلة والمسيطر عليها، تعبئة وتغليف أنواع من المواد الغذائية مثل اللحوم والأسماك والفواكه الطازجة، والخضراوات والأغذية المجمدة والمجففة. سيتم تطبيق التعلم النشط من خلال أن يقوم كل طالب بتحضير ورقة بحثية وتحليلها ثم إلقائها على الحضور.					
رقم المادة:	0603713	اسم المادة:	الصفات الفيزيائية للأغذية	عدد الساعات المعتمدة:	3
المطلب السابق: -					
الوصف:					

التعريف بأساسيات الخواص الفيزيائية التي تصف المواد الغذائية كالفصل الثابت والديناميكي، المرونة واللزجة، والسلوك الصلب والملمس للأغذية والمواد الماثلة. التعرف على تقنيات وطرق قياس الإجهاد في الأغذية وخصائصها وعلاقتها بنسج هذه الأغذية. كيفية فحص علاقة الخصائص الفيزيائية للأغذية بالخصائص الحسية والوظيفية وكذلك تقنيات تحليل وتفسير النتائج. سيتم تطبيق التعلم النشط من خلال التحضير لأوراق بحثية وتحليلها ثم إلقائها أمام الحضور.			
رقم المادة:	0603726	اسم المادة:	كيمياء الحبوب
عدد الساعات المعتمدة: 3			
المطلب السابق: -			
الوصف:			
تتناول المادة بعمق دراسة الخواص الكيماوية والطبيعية والوظيفية لمكونات الحبوب والبقوليات مع التركيز على القمح. كما تتناول تخليق هذه المكونات وتطورها أثناء نضج الحبوب وتأثيراتها على بعض خصائص الحبوب كالصلابة والسلوك أثناء الطحن. تبحث المادة بعض الظواهر الهامة مثل تراجع النشا وانتفاخه وجلنته وأنماط الأشعة السينية وظاهرة الصليب الثنائي المحور وعلاقتها بتيسر الحبز والبثق بأنواعه. تدرس المادة أيضا أنماط تجزئة البروتينات وتحليل الأحماض الأمينية الخاصة بالحبوب والبقوليات مع تبيان علاقاتها بالخواص الريولوجية والتغذوية والبيولوجية لها، كما تتناول المادة دور الإنزيمات في منتجات الحبوب والبقوليات بما في ذلك دورها في البروتينات المشكلة. يتم تحقيق التعلم النشط من خلال تكليف الطالب بإعداد ورقة بحثية في موضوع نظري حديث له علاقة بكيمياء الحبوب يتم تحديده في بداية الفصل وبالرجوع الى 10 مراجع حديثة على الأقل. يقوم الطالب بتقديم محتوى الورقة وتحليله بمشاركة بقية الطلبة. كذلك يحضر كل طالب مشروع عملي في موضوع كيمياء الحبوب ويناقشه بنفس الأسلوب.			
رقم المادة:	0633728	اسم المادة:	علم وتكنولوجيا الألبان
عدد الساعات المعتمدة: 3			
المطلب السابق: -			
الوصف:			
دراسة الطرق الحديثة المستعملة في المعاملات الحرارية للحليب وتأثيراتها على خصائصه الكيماوية والفيزيائية وعلى تحويلات تركيبه واستخدام مكوناته (مثل الكازين والشرش) في المنتجات المختلفة، الخواص الفيزيائية والتغيرات المختلفة التي تحصل في الحليب أثناء عملية التصنيع، دراسة التقنيات الحديثة المتبعة في علم الألبان كاستخدام الترشيح فوق العالي والضغط الأسبوزي العكسي والديلة الكهربائية إضافة إلى دراسة أساليب ونظم السيطرة الآلية في مصانع الألبان، دراسة منتجات الألبان المحضرة من مسحوق الحليب والطرق الحديثة المتبعة في إنتاج حليب الأطفال. سيتم تطبيق التعلم النشط من خلال أن يقوم كل طالب بتحضير ورقة بحثية وتحليلها ثم إلقائها على الحضور.			
رقم المادة:	0603729	اسم المادة:	تكنولوجيا الخضراوات والفواكه
عدد الساعات المعتمدة: 3			
المطلب السابق: -			
الوصف:			
يتعلم الطالب التقنيات الحديثة في مجال تصنيع الفواكه والخضراوات، مؤشرات الجودة وطرق تحسبها والجديد في عمليات الحزن وعلاقة ذلك بالجودة كما يتم أيضا تغطية عمليات التصنيع الأولى للفواكه والخضراوات ومنتجاتها. سيتم تطبيق التعلم النشط من خلال أن يقوم كل طالب بتحضير ورقة بحثية وتحليلها ثم إلقائها على الحضور.			
رقم المادة:	0603704	اسم المادة:	التغذية والصحة والسلوك
عدد الساعات المعتمدة: 3			
المطلب السابق: -			
الوصف:			
دراسة مقدمة للتغذية من النهج الأنثروبولوجي (البيولوجي والثقافي) والتعرف على السلوكيات التطورية المتعلقة بالغذاء والتغذية والسياق الاجتماعي المرتبط بهذه السلوكيات. دراسة التأثيرات النفسية على الصحة والمرض وخاصة النماذج النظرية التي تصف كيفية تأثير المعتقدات والسلوكيات على الصحة، وأساليب تغيير السلوك المرتبطة بالنظام الغذائي والنشاط البدني. سيتم تطبيق أسلوب التعلم النشط من خلال أن يقوم كل طالب بتحضير ورقة بحثية وتحليلها ثم إلقائها على الحضور.			
رقم المادة:	0633775	اسم المادة:	الأمن الغذائي والتغذوي
عدد الساعات المعتمدة: 3			
المطلب السابق: -			
الوصف:			
دراسة التعاريف والمصطلحات ذات العلاقة بالأمن الغذائي والتغذوي، وتصنيف أطوار ومؤشرات الأمن الغذائي وإلى أنواع انعدام الأمن وشدته وقياس وتحليل الحرمان من الغذاء والتعرض له. كما ستم دراسة تعزيز التنوع الغذائي والتغذوي لديومة الأمن الغذائي الأسري. سيتم تطبيق أسلوب التعلم النشط من حيث إجراء عروض تقديمية وحلقات نقاش.			
رقم المادة:	0603706	اسم المادة:	مواضيع مختارة في علم الأغذية
عدد الساعات المعتمدة: 3			
المطلب السابق: -			
الوصف:			
مناقشة معلومات متقدمة في علم الأغذية التي لم يتم التطرق لها سابقا في المواد الأخرى، وتتطلب موافقة القسم المسبقة. سيتم تطبيق التعلم النشط من خلال التحضير لأوراق بحثية وتحليلها ثم إلقائها أمام الطلبة.			