

الخطة الدراسية لبرنامج الشهادة الجامعية المتوسطة

في

تخصص تكنولوجيا التصنيع الغذائي

تتكون الخطة الدراسية لبرنامج الشهادة الجامعية المتوسطة في تخصص (تكنولوجيا التصنيع الغذائي) من (72) ساعة معتمدة موزعة على النحو التالي:

الرقم	المتطلبات	عدد الساعات المعتمدة
أولاً	متطلبات الجامعة	12
ثانياً	متطلبات البرنامج	15
ثالثاً	متطلبات التخصص	45
	المجموع	72



الخطة الدراسية

أولاً: متطلبات الجامعة (12) ساعة معتمدة موزعة على النحو التالي:

المتطلب السابق	الساعات الأسبوعية		الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
	عملي	نظري			
-	-	3	3	اللغة العربية	22001101
-	-	3	3	اللغة الإنجليزية	22002101
-	-	3	3	ثقافة إسلامية	21901100
-	4	1	3	مهارات الحاسوب	21702101
-	4	10	12	المجموع	

ثانياً: متطلبات البرنامج (15) ساعة معتمدة، وهي كالتالي:

المتطلب السابق	الساعات الأسبوعية		الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
	عملي	نظري			
	3	2	3	الفيزياء العامة	21501101
	-	3	3	الرياضيات	21501102
	-	2	2	العلوم الحياتية	21501103
*21501103	3	-	1	العلوم الحياتية/ عملي	21501104
	-	2	2	الكيمياء العامة	21501105
*21501105	3	-	1	الكيمياء العامة/ عملي	21501106
	-	3	3	الكيمياء الحيوية	21501107
-	9	12	15	المجموع	

* متطلب مترامن



❖ تطبق هذه الخطة الدراسية اعتباراً من بداية العام الجامعي 2009/2008

ثالثاً: متطلبات التخصص (45) ساعة معتمدة، وهي كالاتي:

المتطلب السابق	الساعات الأسبوعية		الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
	عملي	نظري			
-	0	3	3	مبادئ الإنتاج الزراعي	21503111
	0	3	3	مقدمة في تكنولوجيا الأغذية	21503141
-	0	3	3	تغذية الإنسان	21601171
*21501107	0	3	3	كيمياء الأغذية	21503153
21501103	3	2	3	احياء دقيقة عامة	21503123
21503123	3	2	3	احياء دقيقة /اغذية	21503225
21503141	3	2	3	تحليل الأغذية	21503254
21503141	0	2	2	تعبئة وتغليف الاغذية	21503261
21503141	0	2	2	عمليات مشتركة في التصنيع الغذائي	21503262
21503141	3	2	3	تصنيع الفواكه والخضار	21503142
21503141	3	2	3	تصنيع الألبان ومنتجاتها	21503242
21503254	3	1	2	ضبط الجودة وسلامة الأغذية	21503261
21503141	3	2	3	تكنولوجيا الحبوب ومنتجاتها	21503243
21503254	3	2	3	تصنيع الزيوت والدهون	21503244
21503141	3	1	3	تكنولوجيا اللحوم	21503245
-	-	-	3	تدريب ميداني **	21503200
-	27	33	45	المجموع	

- متطلب مترامن
- التدريب الميداني يكافئ 280 ساعة عمل

❖ تطبق هذه الخطة الدراسية اعتباراً من بداية العام الجامعي 2009/2008

الخطة الاسترشادية لتخصص تكنولوجيا التصنيع الغذائي

السنة الأولى					
الفصل الدراسي الثاني			الفصل الدراسي الأول		
الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة	الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
3	كيمياء الأغذية	21503153	3	اللغة العربية	22001101
3	مهارات الحاسوب	21702101	2	العلوم الحياتية	21501103
3	اللغة الإنجليزية	22002101	1	العلوم الحياتية / عملي	21501104
3	الكيمياء الحيوية	21501107	2	الكيمياء العامة	21501105
3	احياء دقيقة عامة	21503123	1	الكيمياء العامة/ عملي	21501106
3	الفيزياء العامة	21501101	3	مقدمة في تكنولوجيا الأغذية	21503141
			3	الثقافة الإسلامية	21901100
			3	مبادئ الإنتاج الزراعي	21503111
18	المجموع		18	المجموع	

السنة الثانية					
الفصل الدراسي الثاني			الفصل الدراسي الأول		
الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة	الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
2	عمليات مشتركة في التصنيع الغذائي	21503262	3	الرياضيات	21501102
3	تغذية الانسان	21601171	3	تكنولوجيا الحبوب ومنتجاتها	21503243
2	ضبط الجودة وسلامة الأغذية	21503261	3	تحليل الأغذية	21503254
3	تصنيع الزيوت والدهون	21503244	3	احياء دقيقة/ اغذية	21503225
3	تكنولوجيا اللحوم	21503245	3	تصنيع الفواكه والخضار	21503142
2	تعبئة وتغليف الاغذية	21503261	3	تصنيع الألبان ومنتجاتها	21503242
3	تدريب ميداني	21503200			
18	المجموع		18	المجموع	

❖ تطبق هذه الخطة الدراسية اعتباراً من بداية العام الجامعي 2009/2008

وصف مختصر لمواد الخطة الدراسية في تخصص تكنولوجيا التصنيع الغذائي

اسم المادة	رقم المادة	الساعات المعتمدة (نظري، عملي)
لغة عربية	22001101	(3, 0)
<p>تتضمن هذه المادة مجموعة من المهارات اللغوية بمستوياتها وأنظمتها المختلفة: الصوتية، والصرفية، والنحوية، والبلاغية، والمعجمية، والتعبيرية، وتشتمل نماذج من النصوص المشرقة: قرآنية، وشعرية، وقصصية، من بينها نماذج من الأدب الأردني؛ يتوخى من قراءتها وتذوقها وتحليلها تحليلاً أدبياً؛ تنمية الذوق الجمالي لدى الطلاب الدارسين.</p>		
لغة إنجليزية	22002101	(3, 0)
<p>English is a general course. It covers the syllabuses of listening, speaking, reading, writing, pronunciation and grammar, which are provided in a communicative context. The course is designed for foreign learners of the English language, who have had more than one year of English language study. The extension part would be dealt with in the class situation following the individual differences.</p>		
ثقافة إسلامية	21901100	(3, 0)
<ol style="list-style-type: none"> 1. تعريف الثقافة الإسلامية وبيان معانيها وموضوعاتها والنظم المتعلقة بها - وظائفها وأهدافها 2. مصادر ومقومات الثقافة الإسلامية والأركان والأسس التي تقوم عليها . 3. خصائص الثقافة الإسلامية . 4. الإسلام والعلم ، والعلاقة بين العلم والإيمان 5. التحديات التي تواجه الثقافة الإسلامية . 6. رد الشبهات التي تثار حول الإسلام . 7. الأخلاق الإسلامية والآداب الشرعية في إطار الثقافة الإسلامية 8. النظم الإسلامية . 		
مهارات حاسوب	21702101	(3, 6)
<p>An introduction to computing and the broad field of information technology is given. Topics covered include the basic structure of digital computer system, microcomputer, operating systems, application software, data communication and networks, and the internet. Hands-on learning emphasizes Windows xp , MS-office2000, and the internet.</p>		

(3, 2, 3)	21302111	الفيزياء العامة	مفاهيم أساسية في الميكانيكا والحرارة والضوء والكهرباء؛ تجارب وتطبيقات عملية.
(0, 3, 3)	21301111	الرياضيات	يشمل هذا المساق على المواضيع التالية: الإحداثيات الديكارتية، مجموعة الأعداد الحقيقية، المتباينات بمتغير واحد وحلها، المسافة بين نقطتين، معادلة الدائرة، الاقترانات والعمليات عليها، حساب النهايات لاقترانات مثلثية، الاتصال، المشتق الأولى وتطبيقاتها، قواعد الاشتقاق، مشتقة الاقترانات المثلثية، قاعدة السلسلة، الاشتقاق الرقمي، التزايد والتناقص والتعرج، النقاط الحرجة والانعطاف، رسم كثيرات الحدود، نظرية رول والقيمة المتوسطة، التكامل الغير محدود، التكامل بالتعويض، التكامل المحدود وقواعده، النظرية الأساسية في التفاضل والتكامل، حساب المساحة والحجم باستخدام التكامل، الحجوم باستخدام الصفائح الدورانية، حساب طول المنحنى، حساب مساحة السطح الدوراني
(0, 2, 2)	21503121	العلوم الحياتية	يشتمل المساق على تزويد الطالب بمستويات التنظيم في جسم الإنسان، أجهزة التناسل واستمرارية الحياة، مبادئ الحركة والدعامة، أسس الضبط في جسم الانسان، أسس صيانة جسم الانسان وأسس الدفاع، الكائنات الحية الدقيقة وصناعتها.
(3, 0, 1)	21503122	العلوم الحياتية / عملي	يتضمن المساق التعريف بالأساس الكيميائي والفيزيائي للكائنات الحية، بالإضافة الى دراسة تركيب الخلية وانواعها. كيفية التعامل مع المجهر الضوئي وأجزائه.
(0, 2, 2)	20501111	الكيمياء العامة	تتضمن المادة الطريقة العملية في وضع النظريات ووحدات القياس، العناصر، المركبات، المعادلات الكيميائية، ومعرفة حول التركيب الذري والروابط الكيميائية، الاتزان الكيميائي والاتزان الأيوني.
(3, 0, 1)	20501112	الكيمياء العامة / عملي	يشتمل هذا المساق على تزويد الطالب بقواعد السلامة العامة في المختبر، والتعرف على أنواع الموازين واستعمالاتها، ودراسة العوامل المؤثرة على سرعة التفاعل وتأثير درجة الحرارة على سرعة التفاعل.
(0, 3, 3)	21503150	الكيمياء الحيوية	معرفة الطالب للحقائق والمعلومات الاساسية المتعلقة بكيمياء المركبات، وان يلزم بالتطبيقات الكيميائية المتعلقة بالمجالات الزراعية المختلفة. وان يتحصل على دراية وافية لاهمية المركبات الكيميائية من حيث صفاتها الكيميائية وما يترتب عليه من صفات فيزيائية والتطبيقات على ذلك في الحقول الزراعية.

3 (3, 0)	21503111	مبادئ الإنتاج الزراعي	تزويد الطالب بالمعلومات العامة عن الزراعة من حيث تعريفها واهميتها في الاقتصاد الوطني وتحقيق الأمن الغذائي محلياً وعربياً، مقوماتها الأساسية والعوامل المؤثرة فيها، المؤسسات والهيئات العاملة في خدمة الزراعة في الأردن، كذلك تزويد الطالب بالمعلومات النظرية والأساسية المتعلقة بأساسيات الإنتاج النباتي من حيث المفهوم مراحل نمو النبات والعوامل التي تؤثر عليها، تكاثر النبات والعمليات الزراعية بالإضافة إلى التعرف على التكنولوجيا الحديثة في الإنتاج النباتي كذلك تزويد الطالب بالمعلومات النظرية والأساسية المتعلقة بأساسيات الإنتاج الحيواني من حيث المفهوم والأهمية وطرق إنتاج وتربية الحيوانات المختلفة والعناية بتغذيتها والوقاية من الأمراض التي تصيب الحيوانات.
2 (2, 0)	21503261	تعبئة وتغليف الاغذية	يتضمن هذا المساق تعريف الطالب على انواع مواد التعبئة والتغليف المتعلقة بالاغذية وتشمل المواد المعدنية ، الزجاج ، المواد البلاستكية ، المواد متعددة الطبقات : من حيث التصنيع و الصفات الفيزيائية والكيميائية وتفاعلها مع الاغذية، اسس اختيارها ، وتقدير جودتها .
3 (3, 0)	21503141	مقدمة في تكنولوجيا الأغذية	تعريف الطالب على المفاهيم الأساسية في علم الصناعات الغذائية من مسببات الفساد الغذائي، مؤشرات جودة الأغذية، طرق حفظ وتصنيع الأغذية، المواد المضافة، وإدارة الفضلات والمياه العادمة.
3 (3, 0)	21601171	تغذية الإنسان	تعريف الطالب بأهم المصطلحات المتعلقة بعلم الغذاء والتغذية ومجموعة العناصر الغذائية من حيث وظائفها في الجسم ومصادرها وتركيبها وتصنيفها وأهم المكونات المتعلقة بها من الكربوهيدرات والبروتينات والدهون والفيتامينات والعناصر المعدنية وكذلك التغذية في مراحل الحياة المختلفة وكذلك التغذية الموزنة والتخطيط للحميات الغذائية العلاجية وأنواع الحميات الروتينية والعلاجية.
3 (3, 0)	21503153	كيمياء الأغذية	يتضمن هذا المساق دراسة كل من العناصر الغذائية الرئيسية، والمكونات الأخرى التي تشمل الصبغات والنكهات والانزيمات وكذلك المواد المضافة، حيث يتعرف الطالب على التركيب الكيميائي والتفاعلات الكيميائية والحيوية والانزيمية والغير انزيمية التي تحدث في الأغذية وتأثير عمليات التصنيع الغذائي على هذه التفاعلات.
3 (3-2)	21503123	احياء دقيقة عامة	يتضمن هذا المساق مدخل إلى علم الأحياء الدقيقة، الأحياء الدقيقة ذات الانوية البدائية (البكتيريا)، الأحياء الدقيقة ذات الانوية الحقيقية (الفطريات) الفيروسات، العوامل المؤثرة على نمو الأحياء الدقيقة وطرق تقديرها، دور الأحياء الدقيقة وأهميتها، والأمراض التي تسببها الأحياء الدقيقة.

(3, 2)3	21503225	احياء دقيقة/ أغذية
<p>يهدف هذا المساق إلى التعريف بأهمية الأحياء الدقيقة في الأغذية وعوامل الفساد المختلفة مع التركيز على عوامل الفساد الميكروبية وطرق السيطرة عليها والأمراض التي تنتقل عن طريق الأغذية إضافة الى اهم الشروط الصحية في المصانع، والفلورا الميكروبية لأنواع مختلفة من الأغذية وأهم الأحياء الدقيقة المستخدمة في الصناعات الغذائية.</p>		
(3,2)3	21503254	تحليل الأغذية
<p>يتعرف الطالب على طرق تحليل الأغذية ابتداءً من سحب العينات إلى الطرق العامة للتحليل -الماء- الكربوهيدرات والدهون-البروتينات- الرماد والعناصر المعدنية، بالإضافة إلى الفحوص الحسية ، وتطبيق ذلك عملياً.</p>		
(3,2)3	21503142	تصنيع الفواكه والخضار
<p>يتضمن هذا المساق التركيب الكيميائي للخضار والفواكه، عملية النضج والتغيرات التي تصاحبها، المواد الأولية المستعملة في تصنيع الخضار والفواكه، مواد التعبئة والتغليف المستخدمة للخضار والفواكه ومنتجاتها، طرق الحفظ المختلفة التي تجرى على الخضار والفواكه (تعليب، تبريد وتجميد، تخليل، تجفيف، تركيز وإضافة السكر، تشجيع) العصائر والمشروبات الغازية.</p>		
(3,2)3	21503242	تصنيع الألبان ومنتجاتها
<p>يصف المساق التركيب الكيميائي والفيزيائي للحليب وتداول الحليب واستلامه واهم العمليات اللازمة لتحضيره للتصنيع وطرق الفرز وضبط نسبة الدهن والتجنيص. عمليات البسترة والتعقيم سواء للحليب او منتجاته، وكيفية تحضير البادئات وتكثيرها وكذلك طرق تصنيع اللبن واللبنه بانواعها، الاجبان، السمنة، الأيس كريم، القشدة.</p>		
(3, 1)2	21503261	ضبط الجودة وسلامة الأغذية
<p>تزويد الطالب بالمعلومات العامة المتعلقة بمصطلحات واساسيات ضبط الجودة، أنظمة ضبط الجودة وسلامة الاغذية، التشريع الغذائي ومؤسسات التشريع والتقييس، الهيئة الوطنية للتفتيش والتشريع، الهيئات العربية والدولية العاملة في مجال التفتيش والتشريع.</p>		
(3,2)3	21503243	تكنولوجيا الحبوب ومنتجاتها
<p>تزويد الطالب بالمعلومات العامة المتعلقة عن وضع الحبوب في العالم والأردن بشكل خاص، وطرق التخزين والتركيب الكيميائي للحبوب بشكل عام بالإضافة الى التعرف على عمليات تصنيع القمح كالطحين والخبز وتصنيع المعكرونة والبسكويت الخ ، اغذية الافطار والاعذية المشكلة بالبتق.</p>		
(0, 2)2	21503262	عمليات مشتركة في التصنيع الغذائي
<p>يتضمن هذا المساق تعريف الطالب بالمتطلبات الاساسية لاقامة المصنع وخطوط الانتاج ، والتعرف على العمليات التصنيعية من اعداد المواد الخام الى المنتج النهائي وتتضمن عمليات التنظيف والفرز والتدريج وعمليات تصغير الحجم والترشيح والخلط والتجنيص والاستحلاب والتبخير و التبادل الحراري وحسابتها والانتقال الحراري ونظافة المصانع الغذائية.</p>		

3 (2, 3)	21503244	تصنيع الزيوت والدهون
يشمل هذا المساق على دراسة التركيب الكيميائي للزيوت والدهون الغذائية والعمليات التصنيعية لها، أنواع فسادها و طرق الوقاية منها وإجراء التحاليل المتعلقة بالزيوت والدهون.		
3 (2, 3)	21503245	تكنولوجيا اللحوم
يتضمن هذا المساق التركيب الكيميائي للحوم الحمراء والبيضاء تجهيز الحيوانات وطرق الذبح ، التغيرات التي تحدث بعد ذبح الحيوان وكيفية تأثيرها على جودة اللحوم الناتجة، اللحوم الحمراء والبيضاء (الدجاج والاسماك) انتاجها تصنيعها وفحوصات جودتها.		
3 (280 ساعة عمل)	21503200	التدريب الميداني
يقوم الطالب ضمن هذا المساق بالتدريب في المصانع و المؤسسات والشركات والمختبرات الغذائية للتعرف على العمليات التصنيعية وتحليل الاغذية وربط الجانب النظري مع الجانب التطبيقي.		

