

البرنامج الزراعي

التخصص	متطلب برنامج
رقم المادة الدراسية	21501111
اسم المادة الدراسية	مبادئ الانتاج الحيواني
عدد الساعات المعتمدة	(3)
عدد الساعات النظرية	(3)
عدد الساعات العملية	(0)



وصف المادة الدراسية:

❖ يشتمل المنهاج على التعريف بأهمية الإنتاج الحيواني في الأردن، ثم التعرف على سلالات الأبقار والأغنام و الماعز والداواجن ثم التعريف بالمنتجات الحيوانية من لحوم حمراء وبيضاء وبيض وحبليب. وتتناول هذه المادة أهمية الوراثة من ناحية الانتخاب والتزاوج، والجهاز التناسلي في الطيور والمجترات وهرمونات التناسل وطرق التحكم بالتناسل ثم التعرف على الجهاز الهضمي في الطيور والمجترات وعمليات الهضم والامتصاص والتمثيل الغذائي ثم التعرف على مصادر الأعلاف من جهة المراعي والأعلاف المركزة وبقايا الحصاد والمخلفات الزراعية، ثم يتناول مقدمة عن الإدارة والإنتاج في مزارع أبقار الحليب و الأغنام و الماعز ومزارع الدواجن.

أهداف المادة الدراسية:

- بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تحقيق الأهداف التالية:
1. التعريف بأهمية الإنتاج الحيواني في الاقتصاد الوطني وحجم هذا الإنتاج بالنسبة للأردن
 2. التعرف على أنواع وسلالات حيوانات المزرعة وأهمية كل منها
 3. التعريف بأساسيات الإنتاج الحيواني بالنسبة للوراثة والتربية والتغذية والإدارة الفنية



الوصف العام:

الزمن	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
	<ul style="list-style-type: none"> ■ نسبة مساهمة الإنتاج الحيواني في الدخل القومي ■ نسبة مساهمة الإنتاج الحيواني في الإنتاج الزراعي ■ تطور مستوى الإنتاج المحلي من المنتجات الحيوانية ■ تطور استهلاك الفرد من المنتجات الحيوانية ■ أهم معوقات الإنتاج الحيواني في الأردن 	الأهمية الاقتصادية للإنتاج الحيواني والمنتجات الحيوانية في الأردن	1.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ سلالات أبقار اللحم والحليب ■ سلالات الأغنام ■ سلالات الماعز ■ سلالات الدواجن 	سلالات حيوانات المزرعة	2.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ أهمية الكروموسومات في الوراثة، أهمية الجينات في الوراثة ■ عدد الكروموسومات في حيوانات المزرعة ■ اثر البيئة على وراثة الصفات ■ المكافئ الوراثي و أهميته ■ طرق الانتخاب، طرق التزاوج 	الوراثة والتحسين الوراثي لحيوانات المزرعة	3.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ الجهاز التناسلي للذكر والأنثى في الثدييات ■ الجهاز التناسلي للذكر و الأنثى في الدواجن ■ الهرمونات التي لها علاقة بالتناسل ■ إنتاج الحيوانات المنوية ■ إنتاج البيوض ■ دورة الشبق في الثدييات ■ التلقيح الطبيعي والصناعي ■ الإخصاب والحمل والولادة ■ العوامل المؤثرة على الكفاءة التناسلية 	فسيولوجيا التناسل	4.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ العناصر الغذائية: البروتينيات، الكربوهيدرات، الدهون، المعادن، فيتامينات ■ الأعلاف المائنة: الأعلاف الخضراء، الأعلاف الجافة، المخلفات الزراعية ■ الأعلاف المركزة: الحبوب، الأكساب. ■ طرق تقدير القيمة الغذائية للأعلاف ■ نباتات المراعي و طبيعتها في الأردن، 	مصادر الأعلاف وقيمتها الغذائية	5.

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

	وطرق تحسينها		
6.	<ul style="list-style-type: none"> ■ القناة الهضمية في الحيوانات المجترة ■ القناة الهضمية في الدواجن ■ الأنزيمات الهاضمة ■ الهضم في المجترات ■ الهضم في الطيور ■ امتصاص العناصر الغذائية المهضومة 	فسيولوجيا الهضم والامتصاص	
7.	<ul style="list-style-type: none"> ■ تنشئة العجلات والبكاكير ■ العناية بالأبقار الحلابة وتغذيتها ■ إنتاج وتسويق الحليب ■ تنظيم الشبق والتلقيح الاصطناعي ومواعيد التسفيد ■ تنظيم السجلات 	إدارة مزارع أبقار الحليب	
8.	<ul style="list-style-type: none"> ■ انتخاب الأمهات (النعاج و الماعز) و الذكور لتأسيس القطيع ■ أهم الفروقات الشكلية والتناسلية بين الأغنام و الماعز ■ الخصوبة وتقدير الكفاءة التناسلية ■ العمليات الإدارية بعد شراء ونقل الأغنام و الماعز ■ موسم التلقيح وطريقة التزاوج للأغنام و الماعز ■ العناية بالأمهات أثناء الحمل والولادة، وبعد الولادة ■ الرضاعة والفظام وتسمين الحملان و الجديان المفطومة 	إدارة مزارع الأغنام و الماعز	
9.	<ul style="list-style-type: none"> ■ بيوت الدجاج وتجهيزاتها ■ التفريخ الصناعي ■ إدارة مزارع دجاج اللحم ■ إدارة مزارع دجاج البيض 	إدارة مزارع الدواجن	
10.	<ul style="list-style-type: none"> ■ الأمراض الشائعة في حيوانات المزرعة و الدواجن ■ طرق الوقاية من الأمراض ■ اللقاحات و طرق تقديمها 	الرعاية الصحية لحيوانات المزرعة	
11.	مواضيع مختارة		

طرق التقييم المستخدمة:

التاريخ	نسبة الامتحان من العلامة الكلية	الامتحانات
/ / التاريخ:	%20	الأول
/ / التاريخ:	%20	الثاني
/ / التاريخ:	%10	أعمال الفصل
/ / التاريخ:	%50	الامتحانات النهائية
		المشروع و الوظائف
		المناقشات و تقديم المحاضرات

طرق التدريس:

❖ يحدد عضو هيئة التدريس الطريقة المستخدمة من خلال (محاضرة، عرض، مناقشات، مختبرات).

الكتب و المراجع:

الكتاب المقرر:

1. قسم الثروة الحيوانية، 2006، التقرير السنوي للثروة الحيوانية، وزارة الزراعة الأردنية- عمان.
2. عبد الرحيم، شكيب، و لباده، وديع، 1995، مبادئ الإنتاج الحيواني، منشورات جامعة القدس المفتوحة.
3. عشاوي، جلال الدين محمد، 1980، " إنتاج الأغنام والماعز"، دار المعارف.
4. نجيب توفيق غزال، راضي خطاب عبد الله وناهل محمد علي، 1979، مبادئ الإنتاج الحيواني، جامعة الموصل.

المراجع:

1. Traylor, R. and T. Field. 1998. Scientific Farm Animal Production. Prentice Hall. New Jersey. USA. ISBN. 0-13-456591-6.
2. Abdulrahim, S. And S. Arabiat, 1986. "Trend and Polocoes in the Animal Sector" In "Agricultural Policy in Jordan" Ed. By Alison Burrell. Published for the Abdul Hameed Shoman Foundation, Amman, Jordan.



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

البرنامج الزراعي

الإنتاج الحيواني	التخصص
21502121	رقم المادة الدراسية
مبادئ الإنتاج النباتي	اسم المادة الدراسية
(3)	عدد الساعات المعتمدة
(3)	عدد الساعات النظرية
(0)	عدد الساعات العملية



وصف المادة الدراسية:

❖ يشمل المساق إعطاء الطالب المعلومات الأساسية عن إنتاج محاصيل البستنة والمحاصيل الحقلية و إعطاء نبذة عن وضع الزراعة في الأردن و تشمل: التصنيف، الصفات الظاهرية والحيوية والعمليات الفسيولوجية التي يحتاجها النبات من أجل النمو.

أهداف المادة الدراسية:

بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تحقيق الأهداف التالية:

1. التعرف على أهمية و وضع القطاع الزراعي عالمياً و في الأردن بشكل خاص.
2. معرفة الأقسام الأساسية للمحاصيل بشكل عام.
3. التعرف على الصفات الشكلية و التشريحية للمحاصيل المختلفة.
4. معرفة العوامل المؤثرة على نمو و تطور النبات.
5. التعرف على أهم العوامل الفسيولوجية المرتبطة بنمو النبات.
6. المقدرة على إكثار النباتات و إنتاج الأشتال بالطرق المختلفة.



الوصف العام:

رقم الوحدة	اسم الوحدة	محتويات الوحدة	الزمن
1.	أهمية الإنتاج النباتي و وضع القطاع الزراعي (النباتي) في الأردن	<ul style="list-style-type: none"> تعريف الطالب بأهمية الإنتاج النباتي في الأردن ومساهمته في الصناعات المختلفة والمحافظة على البيئة 	
2.	تقسيم المحاصيل	<ul style="list-style-type: none"> تقسيم المحاصيل البستانية (الفاكهة، الخضراوات والزينة) تقسيم المحاصيل الحقلية (الحبوب، البقول، المحاصيل الزيتية، محاصيل الألياف و المحاصيل الصناعية) 	
3.	الصفات المورفولوجية و التشريحية للمحاصيل	<ul style="list-style-type: none"> الصفات المورفولوجية (الشكلية) وتشمل الأوراق، الجذور، السيقان، الثمار و الأزهار الصفات التشريحية للجذر، الساق و الورقة و تحوراتها المختلفة 	
4.	العمليات الفسيولوجية	<ul style="list-style-type: none"> تشمل (التمثيل الضوئي، التنفس، النتح، امتصاص الماء و العناصر المعدنية و انتقال المواد الغذائية) 	
5.	العوامل المؤثرة على نمو النبات	<ul style="list-style-type: none"> العوامل البيئية: - الظروف المناخية (الحرارة، الضوء، الرطوبة و الرياح) - عوامل التربة منظمات النمو النباتية (الهرمونات النباتية الطبيعية و المصنعة): - (الأوكسينات، الجبيريلينات، السايبتوكينينات، الإيثيلين و مثبطات النمو النباتية) 	
6.	إكثار النباتات و إنتاج الأشتال	<ul style="list-style-type: none"> التكاثر الجنسي التكاثر اللاجنسي (الخضري) عملية الشتل و إنتاج الأشتال 	
7.	العمليات الزراعية	<ul style="list-style-type: none"> تحضير التربة عمليات التسميد طرق الري المختلفة مكافحة الآفات نبذة بسيطة عن الزراعة العضوية 	

طرق التقييم المستخدمة :

التاريخ	نسبة الامتحان من العلامة الكلية	الامتحانات
/ / : التاريخ	%20	الأول
/ / : التاريخ	%20	الثاني
/ / : التاريخ	%10	أعمال الفصل
/ / : التاريخ	%50	الامتحانات النهائية
		المشروع و الوظائف
		المناقشات و تقديم المحاضرات

طرق التدريس :

❖ يحدد عضو هيئة التدريس الطريقة المستخدمة من خلال (محاضرة، عرض، مناقشات، مختبرات).

الكتب و المراجع :

1. د. محمود قصر اوي، مبادئ الإنتاج النباتي، 1993، جامعة القدس المفتوحة.
2. جهاد القاسم، 2003، مبادئ الإنتاج الزراعي، دار يافا العلمية للنشر والتوزيع.
3. وزارة الزراعة، 2004، برنامج الأمن الغذائي.
4. د. محمود قصر اوي، الخضراوات، 1997، جامعة القدس المفتوحة.
5. فهمي شتات، مصطفى قرنفة، جمال صوان، أشجار الفاكهة، 1994، جامعة القدس المفتوحة.



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

البرنامج الزراعي

التخصص	الإنتاج الحيواني
رقم المادة الدراسية	21501261
اسم المادة الدراسية	مبادئ الإدارة والاقتصاد الزراعي
عدد الساعات المعتمدة	(2)
عدد الساعات النظرية	(2)
عدد الساعات العملية	(0)



وصف المادة الدراسية:

❖ تشمل المادة المفاهيم والأسس الاقتصادية وتطبيقاتها في مجال النشاطات الزراعية وكذلك ماهية الإدارة المزرعية واتخاذ القرارات الاقتصادية السليمة.

أهداف المادة الدراسية:

- بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تحقيق الأهداف التالية:
1. أن يحدد الطالب التوليفة المثلى لعناصر الإنتاج، والإنتاج في إطار المشروع الزراعي بغية الحصول على أفضل عائد اقتصادي بأقل التكاليف.
 2. أن يستنتج الطالب عدم حدوث فائض أو عجز في سلعة ما يعود إلى تكافؤ قوي العرض والطلب معاً.
 3. أن يتعرف الطالب على الطرق العلمية السليمة لتسويق المنتجات الزراعية.
 4. أن يتمكن الطالب من تحديد المركز المالي للمزرعة.
 5. أن يتمكن الطالب من عمل دراسة الجدوى المالية للمشاريع الزراعية.



الوصف العام:

الزمن	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
	<ul style="list-style-type: none"> ■ ماهية الاقتصاد الزراعي والإدارة المزرعية ■ عناصر ودوال ومراحل وأنواع الإنتاج الزراعي ■ أهداف ووظائف إدارة المزرعة ■ عملية اتخاذ القرار المزرعي ■ عوامل نجاح الإدارة ■ الإدارة المزرعية في الأردن 	مفاهيم أولية في علم الاقتصاد الزراعي وإدارة المزرعة	.1
	<ul style="list-style-type: none"> ■ علاقة المدخلات بالمخرجات ■ علاقة المدخلات بالمدخلات ■ علاقة المخرجات بالمخرجات 	المبادئ الاقتصادية في الإنتاج الزراعي (العلاقات الطبيعية)	.2
	<ul style="list-style-type: none"> ■ مقدمة ■ تصنيف التكاليف ■ تحديد الكميات المثلى للإنتاج في المدى القصير ■ تحديد العائدات والتكاليف الكلية ■ تحليل العائدات والتكاليف الحدية ■ تحديد المستوى من الإنتاج حسابياً 	أدوات التخطيط المزرعي- تحليل تكاليف الإنتاج	.3
	<ul style="list-style-type: none"> ■ ماهية كل من الطلب والعرض ■ قانوني الطلب والعرض ■ جداول ومنتجات الطلب والعرض ■ مرونة الطلب والعرض والعوامل المؤثرة عليه ■ توازن الطلب والعرض والتغيرات في ظروف الطلب والعرض 	الطلب والعرض	.4
	<ul style="list-style-type: none"> ■ ماهية وأهداف التسويق الزراعي ■ أنواع الأسواق ■ القنوات والهوامش التسويقية ■ تسويق المنتجات الزراعية والمشاكل التي تواجهها 	التسويق الزراعي	.5
	<ul style="list-style-type: none"> ■ مفهوم التخطيط المزرعي ■ أنواع التخطيط المزرعي (التخطيط الجزئي والشامل) 	التخطيط المزرعي	.6

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

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ التخطيط الجزئي - ميزانية النشاط المزرعي - الميزانية الجزئي - الميزانية التعادلية ▪ التخطيط الشامل - الميزانية الكلية للمزرعة - ميزانية التدقيق النقدي 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ السجلات المزرعية: ماهيتها، أهدافها، أنواعها، آلية التوثيق والتسجيل منها ▪ الجرد الزراعي: ماهيته، أهدافه، الإندثار (الاهلاك) وطرق حسابه ▪ حساب الأرباح والخسائر: ماهيته، أغراضه، عناصره، آلية إعداده ▪ الميزانية العمومية: ماهيتها، أهدافها، عناصرها، آلية إعدادها ومعايير تقييم المركز المالي للمزرعة 	حسابات المزرعة	.7
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ المشروع الزراعي: تعريفه، عناصره، مراحل إنشاؤه ▪ التحليل الاقتصادي والمالي ▪ حساب الجدوى المالية للمشاريع الزراعية باستخدام: <ul style="list-style-type: none"> - المقاييس التقليدية (مدة تسديد رأس المال المستثمر ومعدل عائد رأس المال) - المقاييس المخصومة (القيمة الحاضرة الصافية، نسبة العائدات الحاضرة إلى التكاليف الحاضرة) 	الجدوى الاقتصادية والمالية للمشاريع الزراعية	.8



طرق التقييم المستخدمة :

التاريخ	نسبة الامتحان من العلامة الكلية	الامتحانات
/ / : التاريخ	%20	الأول
/ / : التاريخ	%20	الثاني
/ / : التاريخ	%10	أعمال الفصل
/ / : التاريخ	%50	الامتحانات النهائية
		المشروع و الوظائف
		المناقشات و تقديم المحاضرات

طرق التدريس:

❖ يحدد عضو هيئة التدريس الطريقة المستخدمة من خلال (محاضرة، عرض، مناقشات، مختبرات).

الكتب و المراجع :

الكتاب المقرر:

1. الريماوي، أحمد شكري، القاضي، عبد الفتاح، مبادئ في الإدارة المزرعية، عمان، دار حنين، 1996.
2. الريماوي، أحمد شكري، سالم، أحمد محمود، مبادئ في النظرية الاقتصادية الجزئية، دار حنين، مكتبة الفلاح، 1996.

المراجع:

1. السامرائي، هاشم علوان، دراسة في اقتصاديات وطرق إدارة المزارع، مطبعة شقيق، بغداد، 1974.
2. سالم النجفي، مقدمة في علم الاقتصاد، جامعة الموصل، 1993.
3. محمود ياسين، إدارة المزارع، جزء 1، جامعة دمشق، 1992.
4. Gaill. Cramer, Clarence w.Jensen, Douglas D.
5. Agricultural Economics and agribusiness, 7th Edition.
6. د. علي محمد علي خضر، أسس إدارة الأعمال المزرعية، منشورات جامعة عمر المختار، الطبعة الأولى، 1995.
7. محمود صادق العظيمي، شوقي محمود غنيم، حسين عبد الوهاب ابراهيم، إقتصاد زراعي، جامعة عين شمس _ مركز التعليم المفتوح، 2000.
8. د. اسماعيل محمد هاشم، مبادئ علم الاقتصاد، دار الجامعات المصرية للنشر، 2005.
9. د. عارف حمود، علي أبو شرار، مصطفى سلمان، دار الكندي للنشر والتوزيع، 1988.

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

البرنامج الزراعي

التخصص	الإنتاج الحيواني
رقم المادة الدراسية	21501271
اسم المادة الدراسية	الآلات الزراعية
عدد الساعات المعتمدة	(2)
عدد الساعات النظرية	(1)
عدد الساعات العملية	(3)



وصف المادة الدراسية:

❖ تزويد الطالب بالمعلومات النظرية والعملية المتعلقة بالآلات الزراعية، كيفية عملها، أجزائها، واختيار المناسب منها للعمليات الزراعية المختلفة، بالإضافة إلى تدريب الطالب على استعمال وتشغيل الآلات والاعتناء بها وصيانتها.

أهداف المادة الدراسية:

بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تحقيق الأهداف التالية:

1. أن يعرف الطالب دور وأهمية الآلة في القطاع الزراعي.
2. أن يتعرف الطالب على طرق نقل القدرة المختلفة وتطبيقاتها في المجال الزراعي.
3. أن يتمكن الطالب من الاختيار المناسب للآلة الزراعية.
4. أن يتعرف الطالب على الطرق العلمية السليمة في تشغيل وصيانة الآلات والمعدات الزراعية التي تستعمل في الإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني.



الوصف العام:

رقم الوحدة	اسم الوحدة	محتويات الوحدة	الزمن
1.	الميكنة الزراعية وأهدافها	<ul style="list-style-type: none"> ■ مفهوم الميكنة الزراعية ■ أهمية الآلة الزراعية ودورها في زيادة الإنتاج 	
2.	طرق نقل القدرة الميكانيكية	<ul style="list-style-type: none"> ■ التعرف على كيفية وطرق نقل القدرة من مصدرها إلى أماكن استخدامها (النقل المباشر، التروس، الجنازير والمسننات، السيور والطارات، ضغط السوائل، الكهرباء) ■ التعرف على طرق وكيفية تغيير اتجاه الحركة وسرعة الآلة 	
3.	الجرار الزراعي وأسس اختيار الآلة الزراعية	<ul style="list-style-type: none"> ■ التعرف على أجزاء الجرار الزراعي ووظيفة كل منها: ■ المحرك-الأجزاء التكميلية للمحرك (تبريد، تزييت، وقود، كهرباء) ■ جهاز نقل الحركة: <ul style="list-style-type: none"> - القابض(الكلتش) - صندوق التروس (الجير) - جهاز النقل العمودي - جهاز النقل النهائي ■ أجهزة التحكم في الجرار <ul style="list-style-type: none"> - القيادة (الستيرنج) - الفرامل (الكوابح) ■ أجهزة التلامس مع الأرض <ul style="list-style-type: none"> - العجلات - الجنازير ■ مأخذ القدرة من الجرار <ul style="list-style-type: none"> - عمود الإدارة الخلفي - قضيب الشدة - طارة السير - لجهاز الهيدروليكي ■ التعرف على أهمية وأنواع صيانة الجرار (يومية، دورية، تخزين) 	

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

	<ul style="list-style-type: none"> ■ التعرف على أسس اختيار الآلة الزراعية والشروط الواجب مراعاتها عند شراء الآلة 		
	<ul style="list-style-type: none"> ■ التعرف على أنواع المحاريث المختلفة (الحفارة، القلابة المطرحية، القلابة القرصية، الدوراني، تحت التربة، القرص الراسي) ■ التعرف على آلات تنعيم مرقد الندرية (الأمشاط، المهارس، آلات التسوية، محراث التخطيط والثلامة) ■ التعرف على صيانة وتشغيل هذه الآلات وشبكها وفكها بالجرار الزراعي 	<p>آلات تحضير الأرض للزراعة</p>	<p>4.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ التعرف على مزايا الزراعة الآلية ■ التعرف على آلات الزراعة المختلفة: - آلات النثر - ذات الصندوق المستطيل، الطرد المركزي) - آلات التسطير - (متعددة الأغراض، وحيدة الغرف) - آلات الزراعة في صفوف (أشتال، بذور) ■ التعرف على أنواع آلات التسميد: - التسميد العضوي - آلة إضافة الزبل - التسميد الكيماوي - النثر (الطرد المركزي) - التسطير (وحيدة الغرف، متعددة الأغراض) ■ التعرف على أوجه الشبه بين آلات الزراعة وآلات التسميد ■ التعرف على تشغيل وصيانة ومعايرة هذه الآلات وشبكها على الجرار 	<p>آلات البذار والتسميد</p>	<p>5.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ التعرف على آلات الرش: ■ آلات الرش اليدوية: المحمولة على الظهر (ضغط ثابت، ضخ مستمر) ■ آلات الرش الآلية: - المحمولة (على نقالات، على الطهر، على الجرار) 	<p>آلات وقاية النبات</p>	<p>6.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - المقطورة - ذاتية الحركة - بالطائرات ■ التعرف على آلات التعفير: - تعفير يدوي (صدرية وظهرية) - تعفير آلية ■ التعرف على آلات عزف الحشائش: - ذات الإطار الواحد - بين الصفوف ■ التعرف على تشغيل وصيانة ومعايرة هذه الآلات وشبكها وفكها بالجرار الزراعي 		
	<ul style="list-style-type: none"> ■ التعرف على آلات تجهيز الأعلاف: - الأعلاف الجافة (جرش، خلط) - الأعلاف الخضراء (حش، لم، كبس) ■ التعرف على آلات حصاد الحبوب: - آلات الدرس المقطورة - الآلة الحاصدة المتكاملة (الكومباين) ■ التعرف على آلات حصاد الخضراوات (آلة حصاد البطاطا) ■ التعرف على تشغيل وصيانة ومعايرة هذه الآلات 	<p>آلات الحصاد</p>	<p>7.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ التعرف على آلات توزيع الغذاء في:- - حظائر الدواجن (جنزير التعليف، السلاسل الناقلة) - حظائر الماشية (المغذيات الذاتية، السلاسل الناقلة) ■ التعرف على آلات الحلابة (دلو الحليب، الحلب الميكانيكي، الأنابيب الناقلة) ■ التعرف على كل من الآلات التالية: - جمع وتدرج وتعبئة البيض - قص المناشير - جز الصوف 	<p>آلات مزارع الإنتاج الحيواني</p>	<p>8.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - قص القرون - قص الأظلاف - آلات الترقيم - آلات تنظيف الحظائر - التعرف على تشغيل وصيانة هذه الآلات ■ مشاهدة الطرق المختلفة لنقل القدرة ومزايا كل طريقة وكيفية عملها وحل مسائل حسابية ■ التعرف على الجرارات الزراعية المختلفة ومشاهدة أجزاء الجرار وكيفية عمل الصيانة والإصلاح وشيك المعدات الزراعية عليه ■ مشاهدة الآلات المختلفة المستعملة لتحضير الأرض للزراعة والتعرف على أجزائها، تشغيلها، صيانتها، شبكها بالجرار ■ مشاهدة الآلات المختلفة المستعملة في الزراعة والتسميد ■ معايرة آلات تسطير البذور والتسميد ■ تشغيل وصيانة وشبك هذه الآلات ■ مشاهدة أنواع آلات الرش الشائعة الاستعمال في الأردن ■ التعرف على أجزائها ■ معايرة آلات الرش والتعفير والعزق ■ تشغيلها، صيانتها، شبكها وفكها بالجرار ■ مشاهدة الأنواع المختلفة لآلات حصاد الأعلاف والحبوب - التعرف على أجزائها - تشغيلها، معايرتها، صيانتها ■ الوحدة الثامنة: التدريب على توزيع الغذاء في الحظائر وعمليات الحلابة وقص القرون والمناقير والأظلاف والترقيم وجمع وتدريج البيض، تنظيف وتعقيم الحظائر، وصيانة تلك الآلات 	<p style="text-align: center;">النشاط العملي</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	--

طرق التقييم المستخدمة :

التاريخ	نسبة الامتحان من العلامة الكلية	الامتحانات
/ / : التاريخ	%20	الأول
/ / : التاريخ	%20	الثاني
/ / : التاريخ	%10	أعمال الفصل
/ / : التاريخ	%50	الامتحانات النهائية
		المشروع و الوظائف
		المناقشات و تقديم المحاضرات

طرق التدريس:

❖ يحدد عضو هيئة التدريس الطريقة المستخدمة من خلال (محاضرة، عرض، مناقشات، مختبرات).

الكتب و المراجع :

1. عبد الحميد أبو سبع، علي يسري، 1980، (الآلات الزراعية).
2. عبد الحميد أبو سبع، علي يسري، 1977، (الجرارات الزراعية).
3. نجيب عبد الحليم الهنداوي، 1982، (مكننة الإنتاج الحيواني)، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي-مطبعة جامعة البصرة/العراق.
4. عبد الحليم غانم الفاضل، 1990، (مكائن الجني والحصاد)، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي-هيئة المعاهد الفنية/العراق.
5. Principles of farm Machinery .Rey Bainer, Kepner, and Barger 1980.
6. Machines for power Farming. Archine A. Stone, Harold E. Gulvin 1979.



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

البرنامج الزراعي

التخصص	الإنتاج الحيواني
رقم المادة الدراسية	21501251
اسم المادة الدراسية	إنتاج الدواجن
عدد الساعات المعتمدة	(3)
عدد الساعات النظرية	(2)
عدد الساعات العملية	(3)



وصف المادة الدراسية:

يشتمل الجزء النظري للمنهاج على مقدمة عن تطور صناعة الدواجن في الاردن وانشطتها المختلفة وأهميتها في توفير اللحوم والبيض، تشريح الاعضاء المختلفة في الطيور الغدد الصماء، الجهاز التناسلي وتكوين البيضة، انواع وسلالات الدجاج، طرق التحسين الوراثي لدجاج البيض ودجاج اللحم، التفريخ وادارة المفراخات، بيوت وأجهزة الدواجن، تربية دجاج البيض، تربية دجاج اللحم، تسويق منتجات الدواجن.

أهداف المادة الدراسية:

بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تحقيق الأهداف التالية:

1. التعرف بأهمية صناعة الدواجن في الأردن ومدى مساهمتها في سد جزء من الاحتياجات المحلية من البروتينيات الحيوانية وبثمن رخيص.
2. تزويد الطالب بالمعلومات والتدريبات العملية لإدارة مزارع الدواجن بالطرق الحديثة والتي تؤدي إلى خفض كلفة الإنتاج.
3. تعريف الطالب بالأنشطة المختلفة التي تكون بموجبها صناعة الدواجن والتي تمكنه من معرفة فرص العمل المتاحة أمامه بعد التخرج.



الوصف العام:

الزمن	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
	<ul style="list-style-type: none"> تطور صناعة الدواجن في الأردن مزارع دجاج اللحم، مزارع دجاج البيض، مزارع أمهات دجاج اللحم، مزارع جدات دجاج اللحم، مزارع أمهات دجاج البيض المفرخات مصانع الأعلاف أدوات وأجهزة الدواجن مصانع الأدوية البيطرية وشركات بيع الأدوية تسويق البيض، تسويق دجاج اللحم والمسالخ مشاكل صناعة الدواجن ومستقبلها 	أهمية صناعة الدواجن وانشطتها المختلفة	1.
	<ul style="list-style-type: none"> الجهاز العظمي، الجهاز العضلي، الجهاز التنفسي وعلاقته بتنظيم درجة حرارة الجسم الجلد والريش الجهاز الهضمي، الجهاز البولي، الجهاز الدوري والدم، الجهاز العصبي، الجهاز التناسلي و تكوين البيضة الغدد الصماء، الإضاءة وأثرها على الإنتاج 	الاجهزة الداخلية ووظائفها الحيوية	2.
	<ul style="list-style-type: none"> السلالات النقية وتوزيعها جغرافيا الكروموسومات والجينات في الدجاج، تحديد الجنس الصفات المرتبطة بالجنس، الصفات الظاهرية، الصفات الكمية والمكافئ الوراثي لها أنظمة التربية لأنواع دجاج البيض ودجاج اللحم التربية الداخلية وخط الأنواع المرباة داخليا وقوة الهجين التربية الخارجية (تربية الأبعاد) التزاوج بين الأنواع المختلفة، التزاوج بين السلالات داخل النوع الواحد أسس الانتخاب في قطعان الأمهات 	وراثة وتحسين الدجاج	3.
	<ul style="list-style-type: none"> انتخاب بيض التفريخ، خزن بيض التفريخ العوامل الخارجية التي تؤثر على نسبة الفقس قبل وضع البيضة في المفرخة، العوامل الواجب توفيرها 	التفريخ وإدارة المفرخات	4.

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

	<ul style="list-style-type: none"> داخل المفرخة مراحل التطور الجنيني إدارة المفرخات والمحافظة على نظافتها 		
5.	<ul style="list-style-type: none"> بيوت وأدوات الدواجن الحرارة، الرطوبة، الامونيا، التهوية في بيوت الدواجن، العزل الحراري تصميم البيوت المفتوحة أعشاش البيض المعالف المشارب أجهزة التدفئة أقفاص الدجاج 		
6.	<ul style="list-style-type: none"> حضانة ورعاية الصيصان احتياجات الصيصان من الحرارة، التهوية الحضانة والرعاية داخل الأقفاص المساحة الأرضية رعاية القطيع الاستبدالي من الناميات برامج الإضاءة خلال فترة رعاية ناميات دجاج البيض 		
7.	<ul style="list-style-type: none"> إدارة قطعان دجاج البيض العوامل التي تؤثر على إنتاج البيض الأنواع التجارية لإنتاج البيض التربية الأرضية، التربية في الأقفاص المعالف والمشارب الأعشاش وجمع البيض الإضاءة، التغذية إدارة القطيع أثناء ارتفاع درجات الحرارة في البيوت المفتوحة 		
8.	<ul style="list-style-type: none"> إدارة قطعان دجاج اللحم أساسيات إدارة البيت وعدد الدورات الممكن تربيتها في السنة الاحتياجات الأرضية الاحتياجات من المعالف والمشارب حجم بيت دجاج اللحم اختيار النوع التجاري والعناية بالصيصان عند الوصول للمزرعة 		

	<ul style="list-style-type: none"> ■ الاعتناء بالفرشة ■ الإضاءة في بيوت دجاج اللحم ■ الوقاية من الأمراض ■ استهلاك العلف والنمو ■ السجلات ■ حسابات تكلفة الإنتاج ■ نقل الطيور للمسلخ 		
	<ul style="list-style-type: none"> ■ القيمة الغذائية للبيض ■ المحافظة على جودة البيض ■ قياس جودة البيض، الكشف الضوئي للبيض ■ أسباب كسر البيض، أسباب فساد البيض ■ تخزين البيض في المبردات 	تسويق البيض	9.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ تصميم المسالخ الحديثة ■ استلام الدجاج، ذبح الدجاج، تصفية الدم، سمط الطيور، نتف الريش ■ إزالة الأحشاء الداخلية والتنظيف ■ عملية التبريد ■ الوزن والتقطيع، نسبة الفقد في الوزن نتيجة التنظيف ■ فحص وتدرج الذبائح 	تسويق دجاج اللحم	10.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ العوامل التي تمنع وصول المرض ■ الأمراض الشائعة: ■ أ - نيوكاسل، ب-IB، ج- جمبورو، د- ■ الماريكس لدجاج البيض، هـ - أنفلونزا الطيور ■ و- الكوكسيديا 	الوقاية من الأمراض	11.
		مواضيع مختارة	12.



الجزء العملي:

الزمن/ساعة عملية	اسم التمرين العملي	رقم التمرين
	التعرف على مواصفات و اتوع بيوت الدواجن	.1
	التعرف على أدوات بيوت الدواجن	.2
	تنظيف و تطهير بيوت الدواجن لاستقبال الفراخ بعمر يوم واحد	.3
	تجهيز بيوت الحضانة لاستقبال فراخ دجاج اللحم بعمر يوم واحد	.4
	أهم الأعمال التي تجرى لفراخ دجاج اللحم و البيض بعمر يوم واحد عند وصولها للمزرعة	.5
	طرق تقديم الأدوية و اللقاحات	.6
	الأعمال اليومية لرعاية و إدارة مزارع دجاج اللحم و البيض	.7
	طرق قص المناقير لفراخ دجاج البيض	.8
	تشريح الجهاز التناسلي و الهضمي للدواجن	.9
	انتخاب بيض التفريخ	.10
	تدريج و تعبئة و جودة بيض المائدة	.11
	الطرق الفنية لذبح و تنظيف و تجهيز دجاج اللحم للتسويق	.12
	حسابات الاحتياجات الغذائية و تحضير الخلطات العلفية لدجاج اللحم و البيض	.13
	زيارة ميدانية لمزارع دجاج اللحم و البيض الحديثة	.14



طرق التقييم المستخدمة:

التاريخ	نسبة الامتحان من العلامة الكلية	الامتحانات
/ / التاريخ:	%20	الأول
/ / التاريخ:	%20	الثاني
/ / التاريخ:	%10	أعمال الفصل
/ / التاريخ:	%50 (%15-%35)	الامتحانات النهائية (نظري+عملي)
		المشروع و الوظائف
		المناقشات و تقديم المحاضرات

طرق التدريس:

❖ يحدد عضو هيئة التدريس الطريقة المستخدمة من خلال (محاضرة، عرض، مناقشات، مختبرات).

الكتب والمراجع:

1. عبد الرحيم، شكيب، 1997، إنتاج الدواجن، جامعة القدس المفتوحة، عمان.
2. إبراهيم، إسماعيل خليل، 1983، " تربية الدجاج اللحم وإنتاجية"، قسم الثروة الحيوانية، كلية الزراعة والغابات/جامعة الموصل، العراق.
3. علام، سامي، 1978، " تربية الدواجن ورعايتها"، مكتبة أنجلو المصرية، 165 شارع محمد فريد، القاهرة-جمهورية مصر الغربية.
4. كادر ونشيم، 1973، "إنتاج الدواجن"، ترجمة حمدي عبد العزيز الفياض والسيد جميل محمد سعيد، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي- العراق.
5. Austic, R.E, ABD M.C. Nesheim 1990. "Production' 13th ed. Lea and Febiger, Philadelphia , USA.
6. North, O and DD Belly 1990 'Commercial chicken Production'. 4rt ed. AVI Publishing Company.



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

البرنامج الزراعي

التخصص	الإنتاج الحيواني
رقم المادة الدراسية	21501252
اسم المادة الدراسية	تغذية الدواجن
عدد الساعات المعتمدة	(2)
عدد الساعات النظرية	(2)
عدد الساعات العملية	(0)



وصف المادة الدراسية:

❖ يشتمل المنهاج على التعرف على مصادر الطاقة للطيور من الكربوهيدرات و الدهون والبروتينات، ثم التعرف على احتواء مواد العلف التقليدية من الطاقة و احتياجات دجاج اللحم و البيض و الامهات، و التعرف على التمثيل الغذائي للبروتينات و الاحماض الامينية و احتياجات الدجاج من البروتينات و الاحماض الامينية للنمو و إنتاج البيض و التعرف على المعادن و الفيتامينات الذائبة في الدهون و الذائبة في الماء و الاحتياجات منها لأغراض النمو و الإنتاج و كذلك التعرف على الإضافات غير الغذائية المستخدمة في أعلاف الدواجن لتحسين أدائها، و التعرف على مواد العلف الخام المستخدمة في علائق الدواجن و كيفية تجهيز العلائق لأغراض النمو و الإنتاج لدجاج اللحم و البيض.

أهداف المادة الدراسية:

بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تحقيق الأهداف التالية:

1. التعرف بالعناصر الغذائية و أهميتها الضرورية في تغذية الدواجن.
2. التعرف بالمواد الخام المستخدمة في تحضير علائق الدواجن المختلفة.
3. التعرف و إكساب الطالب بالمهارات الأساسية في حساب و تجهيز العلائق المتزنة بأقل كلفة ممكنة.
4. تعريف الطالب بطرق تقديم العلائق اللازمة لمراحل النمو و الإنتاج المختلفة.
5. الإلمام بحسابات الإنتاج القياسي و دليل الانتخاب لإجراء التحسين الوراثي.
6. التعرف بالأمراض و المشاكل الصحية التي تتعرض لها الأبقار و العجول و كيفية الوقاية منها.
7. إكساب الطالب المهارات الفنية اللازمة لإدارة مزرعة أبقار الحليب و تربية العجول و العجلات.



الوصف العام:

رقم الوحدة	اسم الوحدة	محتويات الوحدة	الزمن
1.	مصادر الطاقة للدواجن	<ul style="list-style-type: none"> التمثيل الغذائي للطاقة التمثيل الغذائي للكربوهيدرات و الدهون و البروتين للحصول على الطاقة 	
2.	محتوى مواد العلف من الطاقة	<ul style="list-style-type: none"> قياسات الطاقة لمواد العلف المستخدمة في علائق الدواجن علاقة الطاقة الكلية و الطاقة التمثيلية في تغذية الدواجن الطاقة في الحبوب و مخلفاتها، الطاقة في الدهون النباتية و الحيوانية الطاقة في مسحوق السمك، و المصادر العلفية البروتينية 	
3.	احتياجات الدواجن من الطاقة	<ul style="list-style-type: none"> الطاقة التمثيلية للطيور النامية و المنتجة للبيض الطاقة التمثيلية لطيور دجاج اللحم في مراحل النمو المختلفة السيطرة على ترسيب الدهون في جسم ناميات البيض و الأمهات احتياجات الطاقة للأمهات في مرحلة إنتاج البيض علامات و أعراض نقص الطاقة 	6
4.	البروتينات و الأحماض الأمينية	<ul style="list-style-type: none"> المصادر العلفية البروتينية النباتية و الحيوانية الأحماض الأمينية الأساسية و غير الأساسية في تغذية لدواجن هضم و امتصاص البروتين احتياجات فراخ دجاج اللحم في مراحل النمو المختلفة من البروتين الخام و علاقتها بمستوى الطاقة التمثيلية احتياجات فراخ دجاج البيض خلال مرحلة النمو من البروتين الخام و علاقتها بمستوى الطاقة التمثيلية احتياجات دجاج البيض خلال مرحلة 	3

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

	<p>إنتاج البيض من البروتين الخام و علاقتها بمستوى الطاقة التمثيلية</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ اثر معاملة تجهيز مصادر البروتين العلفية على حصول الطيور من الأحماض الأمينية ▪ علامات و أعراض نقص و زيادة البروتين الخام و الأحماض الأمينية فوق المقررات الموصى بها للدواجن 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ الفيتامينات الذائبة في الدهون (أ، د، هـ، ك) ▪ الفيتامينات الذائبة في الماء ▪ مجموعة فيتامينات ب: .الثيامين، الرايبوفلافين، النياسين، البيروكسين، حمض البانتوثنيك، البيوتين، حمض الفوليك، الكولين، و فيتامين ب12، فيتامين ج ▪ الاحتياجات الغذائية لفراخ دجاج اللحم و البيض في مراحل النمو المختلفة ▪ اعراض نقص الفيتامينات في تغذية فراخ دجاج اللحم و البيض في مراحل النمو المختلفة ▪ المعادن الكبرى (الكالسيوم، الفسفور، الصوديوم، البوتاسيوم، الكلور، و المغنيسيوم) ▪ المعادن الصغرى (المنغنيز، الزنك، اليود، الحديد، النحاس، الموليبدنم، السليسيوم) ▪ الاحتياجات الغذائية لفراخ دجاج اللحم و البيض من المعادن في مراحل النمو المختلفة ▪ اعراض نقص المعادن في تغذية فراخ دجاج اللحم و البيض في مراحل النمو المختلف 	<p>الفيتامينات و المعادن</p>	<p>.5</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ محفزات النمو، المضادات الحيوية، مضادات الكوكسيديا، مضادات الديدان، الانزيمات، الصبغات، مضادات الاكسدة و 	<p>الإضافات غير الغذائية</p>	<p>.6</p>

مضادات الفطريات			
7	<ul style="list-style-type: none"> ■ الحبوب و مخلفاتها، (الذرة الصفراء، جلوتين الذرة الصفراء، الذرة البيضاء، الشعير، القمح، نخالة القمح، نخالة الارز، الدهون) ■ مصادر البروتين النباتي (كسبة فول الصويا، كسبة بذور القطن، كسبة السمسم، كسبة الفول السوداني، كسبة بذور اللفت، كسبة بذور العنبر، كسبة بذور عباد الشمس) ■ مصادر البروتين الحيواني، (مسحوق السمك، مسحوق اللحم، مسحوق العظام، مسحوق الدم، مسحوق مخلفات الدواجن، مسحوق الريش المتحلل بالماء) 	مواد العلف المستخدمة في علائق الدواجن	.7
	<ul style="list-style-type: none"> ■ الشروط اللازمة لتجهيز علائق الدواجن المتزنة و المنخفضة الكلفة، جداول المقررات الغذائية، و جداول مكونات العناصر الغذائية المستخدمة في علائق الدواجن ■ نماذج لعلائق الدواجن المستخدمة في الأردن 	تجهيز علائق الدواجن	.8
		مواضيع مختارة	.9



طرق التقييم المستخدمة:

التاريخ	نسبة الامتحان من العلامة الكلية	الامتحانات
/ / التاريخ:	%20	الأول
/ / التاريخ:	%20	الثاني
/ / التاريخ:	%10	أعمال الفصل
/ / التاريخ:	%50	الامتحانات النهائية
		المشروع و الوظائف
		المناقشات و تقديم المحاضرات

طرق التدريس:

❖ يحدد عضو هيئة التدريس الطريقة المستخدمة من خلال (محاضرة، عرض، مناقشات، مختبرات).

الكتب و المراجع:

1. عبد الرحيم، شكيب، 1997، إنتاج الدواجن، منشورات جامعة القدس المفتوحة.
2. ابراهيم، اسماعيل خليل، 1983، تربية دجاج اللحم و إنتاجه، كلية الزراعة و الغابات، جامعة الموصل، بغداد.
3. علام، سامي، 1982، تربية الدواجن و رعايتها، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
4. Austic, R.E. And M.C. Nesheim. 1990. Poultry Production. 13 edition. Lea and Febiger- Philadelphia.- USA.
5. North, M.O. and Bell. 1990. Commercial Chicken Production. 4th edition. AVI Publishing Company.
6. Leeson, S. and J.D. Summers. 1997. Commercial Poultry Nutrition. 2nd edition. Goulph Ontario- Canada.



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

البرنامج الزراعي

التخصص	الإنتاج الحيواني
رقم المادة الدراسية	21501242
اسم المادة الدراسية	انتاج أبقار الحليب
عدد الساعات المعتمدة	(2)
عدد الساعات النظرية	(1)
عدد الساعات العملية	(3)



وصف المادة الدراسية:

الجزء النظري:

❖ تتضمن المادة التعريف بسلالات الأبقار المتخصصة بإنتاج الحليب و دراسة وظائف و أجزاء الضرع و الاجهزة الهضمية و التناسلية، و العمليات الفسيولوجية المتعلقة بهضم و الاحتياجات الغذائية و طرق التغذية و الهرمونات المتعلقة بالتناسل و إنتاج الحليب، و التناسل و العقم و العوامل المؤثرة عليها و ادارة مزارع ابقار الحليب و تشمل تربية و تغذية العجول و العجلات و السجلات المزرعية و انواعها و اهميتها و الشروط الصحية الواجب توفرها بالمزرعة و الامراض التي تصيب الابقار و العجول و طرق رمعالجتها و الوقاية منها و التحسين الوراثي و طرق الانتخاب و الاستبعاد و التزاوج و المنشآت و المباني و الادوات اللازمة لمزارع ابقار الحليب.

الجزء العملي:

❖ يشمل الجزء العملي تدريبات عملية في مزارع أبقار الحليب على تغذية الأبقار و حلابتها و العناية بها و إجراء عملية التلقيح الصناعي و تغذية العجول و العجلات و العناية بها و إجراء عمليات الترقيم و إزالة القرون، تشريح الدجاج للتعرف على الأعضاء الهامة، انتخاب بيض التفريخ و تطهير المفرخات و ادارتها، تنظيف و تطهير بيوت الدواجن لاستقبال الصيصان و التدريب على العمليات اليومية لإدارة بيوت الرعاية لدجاج البيض و اللحم، كيفية إعطاء الأدوية و اللقاحات و الحقن و قص المناقير، حسابات الاحتياجات الغذائية و تحضير الخلطات العلفية، السجلات اللازمة لإدارة المزرعة، تدريب و فحص جودة بيض المائدة الطرقة الفنية لذبح و تنظيف دجاج اللحم للتسويق، زيارة ميدانية لمزارع و مسالخ الدجاج.

أهداف المادة الدراسية:

بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تحقيق الأهداف التالية:

1. التعرف بأهمية الابقار في إنتاج الحليب كغذاء للإنسان.
2. الإلمام بالعمليات الفسيولوجية المتعلقة بهضم الغذاء و إنتاج الحليب.
3. التعرف بعمليات التناسل و العقم و الخصوبة و العوامل المؤثرة عليها.
4. الإلمام بحسابات الاحتياجات الغذائية و تركيب و خلط العلائق العلفية.
5. الإلمام بحسابات الإنتاج القياسي و دليل الانتخاب لأجراء التحسين الوراثي.
6. التعرف بالأمراض و المشاكل الصحية التي تتعرض لها الأبقار و العجول و كيفية الوقاية منها.
7. إكساب الطالب المهارات الفنية اللازمة لإدارة مزرعة أبقار الحليب و تربية العجول و العجلات.



الوصف العام:

الزمن	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
	<ul style="list-style-type: none"> ■ أهمية الأبقار كحيوانات مجترة للاستفادة من المواد غير الصالحة لتغذية الإنسان ■ أهمية الأبقار في إنتاج الحليب كغذاء أساسي للإنسان ■ التطورات التي حدثت منذ استئناس الأبقار حتى إنشاء المزارع التجارية 	اهمية ابقار الحليب	1.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ الصفات النموذجية لأبقار الحليب ■ السلالات النقية ■ الصفات الشكلية، الصفات الاتاجية، الصفات الجنسية، و الاحتياجات البيئية ■ السلالات ثنائية الغرض 	سلالات الأبقار المتخصصة بانتاج الحليب	2.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ تشريح و فسلجة الجهاز الهضمي ■ الهضم الميكانيكي و الاجترار ■ الهضم الميكروبي في الكرش ■ الهضم الأنزيمي في الأمعاء الدقيقة ■ نواتج عمليات الهضم و الامتصاص 	الجهاز الهضمي و هضم الغذاء المتناول	3.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ الاحتياجات الغذائية للإدامة ■ الاحتياجات الغذائية للانتاج ■ تركيب و تحضير الخلطات (العلائق) العلفية من الأعلاف المائلة و المركزة لكل من العجول و العجلات، البكاكير، الأبقار الحوامل، الأبقار الحلوب، الأبقار الجافة، الفحول (الثيران) ■ طرق تغذية الأبقار في المزرعة 	الاحتياجات الغذائية وطرق التغذية	4.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ الجهاز التناسلي للثور، الجهاز التناسلي للأبقار الناضجة و السيطرة الهرمونية ■ البلوغ الجنسي، و النضوج الجنسي ■ التلقيح الطبيعي و التلقيح الصناعي و أهميته ■ دورة الشبق و السيطرة الهرمونية ■ الإخصاب، الحمل و الولادة ■ تقدير الخصوبة التناسلية و العوامل المؤثرة عليها ■ العقم، وأسبابه 	التناسل في أبقار الحليب	5.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ تطور ونمو الضرع و الهرمونات المتعلقة به ■ الصفات الخارجية و الداخلية للضرع ■ تشريح الضرع و بيان أجزائه الداخلية و 	الضرع و إنتاج الحليب	6.

	<ul style="list-style-type: none"> ■ الخارجية ووظائفها الفسيولوجية ■ تشريح و تركيب الخلايا المنتجة للحليب في ■ ضرع البقرة الناضجة ■ تكوين و إفراز الحليب ■ العوامل المؤثرة على إنتاج الحليب و تركيبه ■ مرض التهاب الضرع أسبابه و طرق ■ معالجته ■ الحلابة اليدوية و الحلابة الآلية ■ إدرار الحليب صناعيا باستخدام الهرمونات 		
	<ul style="list-style-type: none"> ■ الصفات النوعية (الشكلية) و الصفات الكمية ■ التركيب الوراثي و الصفات المظهرية ■ المكافئ الوراثي، و تقدير القيمة الوراثية ■ التشوهات الخلقية الناتجة عن الوراثة ■ الإنتاج القياسي المعدل من الحليب ■ طرق الانتخاب للتزاوج ■ طرق التزاوج 	<p>التحسين الوراثي في مزارع أبقار الحليب</p>	<p>.7</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ العناية بالأبقار الوالدة و العجول المولودة ■ الرضاعة الطبيعية و الصناعية و استخدام ■ بدائل حليب الأبقار ■ الفطام المبكر و المتأخر، تغذية العجول و ■ تسمينها و تغذية العجلات، و تربية البكاكير ■ أهم العمليات الفنية للعجول و العجلات ■ الصغيرة، الترقيم، إزالة براعم القرون، إزالة ■ الحلمات الزائدة، ترويض العجول و العجلات ■ الصغيرة ■ الشروط الصحية التي يشترط توفرها في ■ المزرعة ■ طرق الوقاية من الإصابة بالأمراض المعدية ■ برنامج اللقاحات المعتمد للأبقار و العجول في ■ الأردن ■ أهم الأمراض التي تسبب الاسهالات و النفوق ■ للعجول المولودة حديثا ■ السجلات المزرعية و أنواعها 	<p>إدارة مزارع أبقار الحليب</p>	<p>.8</p>
		<p>مواضيع مختارة</p>	<p>.9</p>

أهم نشاطات المختبر العملي:

رقم التمرين	اسم التمرين العملي	الزمن/ساعة عملية
1.	مشاهدة أفلام و صور تعليمية عن سلالات الأبقار المتخصصة بانتاج الحليب و التعرف على صفاتها الشكلية	
2.	مشاهدة أفلام و صور تعليمية عن تركيب و أجزاء الجهاز الهضمي للأبقار المتخصصة بإنتاج الحليب	
3.	مشاهدة أفلام و صور تعليمية عن تركيب و أجزاء الأجهزة التناسلية الذكرية (الفحل) و الأنثوية للأبقار المتخصصة بانتاج الحليب	
4.	مراقبة و ملاحظة علامات الشيع على الأبقار و مراقبة إجراء التلقيح الطبيعي	
5.	ملاحظة علامات اقتراب الولادة، التحضير لعمليات الولادة، و مراقبة البقرة أثناء الولادة	
6.	التعرف على أدوات و إجراءات التلقيح الصناعي في المزرعة	
7.	التدرب على الحلابة اليدوية و الحلابة الآلية	
8.	التدرب على استخدام جداول إنتاج الحليب و حساب إنتاج الحليب القياسي المعدل (4% دهون)	
9.	التدرب على العناية بالعجول و العجلات المولودة و الرضاعة الصناعية	
10.	التدرب على قياس درجة الحرارة، قياس معدل النبض للأبقار في المزرعة	
11.	ترقيم العجول و إزالة القرون و ترويض العجول	
12.	التدرب على تحضير الحقن الابرية و طرق حقنها، التجريع بالفم و ملاحظة علامات إصابة البقرة بمرض التهاب الضرع و التدرب على معالجته بالحقن	
13.	التدرب على استخدام جداول (التغذية) التحليل الكيميائي لمواد العلف و حساب احتياجات الأبقار من العناصر الغذائية لمراحل الانتاج المختلفة	
14.	زيارة ميدانية لمزارع أبقار الحليب و التعرف على العمليات الفنية المختلفة التي تجرى فيها	

طرق التقييم المستخدمة :

التاريخ	نسبة الامتحان من العلامة الكلية	الامتحانات
/ / : التاريخ	%20	الأول
/ / : التاريخ	%20	الثاني
/ / : التاريخ	%10	أعمال الفصل
/ / : التاريخ	%50 (%15-%35)	الامتحانات النهائية (نظري+عملي)
		المشروع و الوظائف المناقشات و تقديم المحاضرات

طرق التدريس:

❖ يحدد عضو هيئة التدريس الطريقة المستخدمة من خلال (محاضرة، عرض، مناقشات، مختبرات).

الكتب و المراجع :

1. حرب، محمد يونس، و الطباع، محمد جهاد، 2002، إنتاج أبقار الحليب، طبعة اولى، منشورات جامعة القدس المفتوحة، عمان.
2. غزال، نجيب توفيق، 1981، تربية و تحسين حيوانات المزرعة، جامعة الموصل، بغداد.
3. Ath, D. L, Dickniston, F.N., Tucker, H.A. and R.D. Appleman. 1983. Dairy Cattle. 3cd edition. Lea and Febiger, Philadilphia.
4. Castle, M. E. and P. Watkin. 1979. Modern milk production. Faber and Faber. London- Boston.



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

البرنامج الزراعي

التخصص	الإنتاج الحيواني
رقم المادة الدراسية	21501243
اسم المادة الدراسية	التناسل والتلقيح الصناعي
عدد الساعات المعتمدة	(3)
عدد الساعات النظرية	(2)
عدد الساعات العملية	(3)



وصف المادة الدراسية:

الجزء النظري:

❖ تتضمن هذه المادة دراسة تشريح وفسولوجيا الأجهزة التناسلية في الأبقار والثيران والهرمونات المتعلقة بالتناسل و إنتاج البويضات والحيوانات المنوية ودراسة التلقيح والإخصاب والحمل والولادة والعقم والخصوبة، كما تشمل دراسة التلقيح الصناعي وجمع السائل المنوي وعمليات تخفيفه وتجميده وحفظه ودراسة العوامل المؤثرة على الكفاءة التناسلية في الأبقار والثيران.

الجزء العملي:

❖ يتضمن الجزء العملي تدريبات عملية لتشريح الأجهزة التناسلية في الأبقار والتعرف على أجزائها كما يشمل مشاهدات لشرائح وصور وزيارات ميدانية لمزارع الأبقار لمشاهدة عمليات التلقيح الصناعي ويشمل أيضا حساب كميات تخفيف السائل المنوي.

أهداف المادة الدراسية:

بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تحقيق الأهداف التالية:

1. الإلمام بتركيب و أجزاء ووظائف الأجهزة التناسلية في الأبقار والثيران.
2. التعرف بعمليات التناسل و إنتاج البويضات والحيوانات المنوية والإخصاب والحمل والولادة.
3. التعرف بالأسباب التي تؤدي إلى العقم والعوامل التي تؤثر على الكفاءة التناسلية في الأبقار والثيران وكيفية التغلب عليها.
4. التعرف بمزايا التلقيح الصناعي وطرق إجرائه.
5. الإلمام بطرق جمع السائل المنوي وطرق فحصه وتقييمه.
6. الإلمام بطرق تخفيف السائل المنوي وتجميده وحفظه.
7. إكساب الطالب المهارات العملية والعلمية اللازمة لرفع الكفاءة التناسلية لأبقار الحليب باستخدام التلقيح الصناعي.



الوصف العام:

الزمن	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
	<ul style="list-style-type: none"> تطور ونمو الجهاز التناسلي الأنثوي - المبيض - قناة المبيض - الرحم - عنق الرحم - المهبل 	الجهاز التناسلي للبقرة	1.
	<ul style="list-style-type: none"> تطور ونمو الجهاز التناسلي الذكري - كيس الصفن - الخصية - جهاز القنوات - الغدد الجنسية الثانوية - القضيب - البلوغ الجنسي و النضوج الجنسي في الذكر - تكوين ونمو الحيوانات المنوية (الحيامن) 	الجهاز التناسلي للثور	2.
	<ul style="list-style-type: none"> البلوغ الجنسي و النضوج الجنسي دورة الشبق و مراحلها السيطرة الهرمونية على دورة الشبق التغيرات في أجزاء الجهاز التناسلي أثناء دورة الشبق استخدام الهرمونات في تنظيم دورة الشبق سلوك دورة الشبق الشيوع بعد الولادة، المواسم التناسلية 	دورة الشبق	3.
	<ul style="list-style-type: none"> نمو و تطور البويضة التبويض، زيادة التبويض ونقل الأجنة السيطرة الهرمونية، هرمونات الغدة النخامية، هرمونات المبايض و الخصيتين المكان الذي يوضع فيه السائل المنوي عند 	التبويض والإخصاب	4.

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

	<ul style="list-style-type: none"> ■ التلقيح ■ نفل الجامينات داخل الجهاز التناسلي للبقرة ■ التكيف و التفاعل الاكروسومي ■ الإخصاب وتكوين الزيجوت 		
5.	<ul style="list-style-type: none"> ■ الحمل والولادة ■ مرحلة الزيجوت، الانقسامات الخلوية للزيجوت ■ التمايز الخلوي ■ نمو الجنين ■ هرمونات الحمل ■ علامات الوصول للولادة ■ الولادة الطبيعية، حالات عسر الولادة ■ العناية بالمولود ■ احتباس المشيمة، نكوص الرحم 		
6.	<ul style="list-style-type: none"> ■ العقم وانخفاض الخصوبة ■ قياس الكفاءة التناسلية للأبقار ■ أسباب عودة ظهور الشياح بعد التلقيح 	نسبة الحمل والعوامل المؤثرة عليها	
7.	<ul style="list-style-type: none"> ■ طرق التربية المتبعة ■ العناية بالبكاكير النامية ■ وزن البقرة وعمرها عند أول تلقيح ■ العوامل البيئية 	العوامل التي تؤثر على الكفاءة التناسلية للأبقار	
8.	<ul style="list-style-type: none"> ■ الحيوانات المنوية، التركيب، الشكل الخارجي، التشوهات، الحيوية و النشاط ■ البلازما المنوية ■ تمثيل الطاقة بواسطة الحيوان المنوي 	السائل المنوي و مكوناته	
9.	<ul style="list-style-type: none"> ■ المهبل الصناعي ■ طرق جمع السائل المنوي ■ التجهيزات اللازمة للتحكم في الحيوانات ■ أثناء جمع السائل المنوي ■ طرق معاملة الثيران قبل و أثناء عملية جمع السائل المنوي 	جمع السائل المنوي	

	<ul style="list-style-type: none"> ■ الفحص الإجمالي ■ الشكل الخارجي لخلايا الحيوانات المنوية ■ تركيز الحيوانات المنوية في السائل المنوي ■ نشاط وحيوية السائل المنوي ■ جودة السائل المنوي 	فحص و تعقيم السائل المنوي	.10
	<ul style="list-style-type: none"> ■ القواعد الأساسية للمحافظة على الحيوانات المنوية ■ المخففات المستخدمة للسائل المنوي المبرد ■ المخففات المستخدمة لحفظ السائل المنوي على درجة حرارة الغرفة ■ الطرق و النسب المختلفة لتخفيف السائل المنوي 	تخفيف وحفظ السائل المنوي بالتبريد	.11
	<ul style="list-style-type: none"> ■ أساسيات تجميد و إذابة السائل المنوي ■ المخففات المستخدمة للسائل المنوي المجمد ■ عملية تجميد السائل المنوي ■ جودة السائل المنوي المجمد 	تخفيف وحفظ السائل المنوي بالتجميد	.12
	<ul style="list-style-type: none"> ■ الحياة الإنتاجية للثور ■ العناية بالثور أثناء فترة النمو ■ وزن الثور وعمره ■ عدد مرات جمع السائل المنوي ■ قياس الكفاءة التناسلية للثيران ■ العوامل البيئية المؤثرة على الكفاءة التناسلية للثيران 	العوامل التي تؤثر على الكفاءة التناسلية للثور	.13
		مواضيع مختارة	.14



الجزء العملي:

الزمن/ساعة عملية	اسم التمرين العملي	رقم التمرين
	تشريح الجهاز التناسلي للبقرة والتعرف على أجزائه المختلفة مع الاستعانة بالصور والشرائح التعليمية	1.
	فحص عينات مختلفة للمبيض خلال مراحل دورة الشبق مع الاستعانة بالصور والشرائح التعليمية	2.
	فحص عينات مختلفة للرحم خلال دورة الشبق مع الاستعانة بالصور والشرائح التعليمية	3.
	جس الجهاز التناسلي للبقرة عن طريق المستقيم وتحسس الأجزاء المختلفة	4.
	تشريح الجهاز التناسلي للثور والتعرف على أجزائه مع الاستعانة بالصور والشرائح التعليمية	5.
	مشاهدة عملية التلقيح الصناعي في مزارع أبقار الحليب	6.

طرق التقييم المستخدمة :

التاريخ	نسبة الامتحان من العلامة الكلية	الامتحانات
/ / : التاريخ	20%	الأول
/ / : التاريخ	20%	الثاني
/ / : التاريخ	10%	أعمال الفصل
/ / : التاريخ	50% (%35-%15)	الامتحانات النهائية (نظري+عملي)
		المشروع و الوظائف
		المناقشات و تقديم المحاضرات

طرق التدريس:

- ❖ يحدد عضو هيئة التدريس الطريقة المستخدمة من خلال (محاضرة، عرض، مناقشات، مختبرات).
- 1. الجزء النظري بواسطة الشرح والمحاضرات النظرية.
- 2. الجزء العملي: استخدام مختبر الإنتاج الحيواني وبعض التطبيقات العملية في قسم الإنتاج الحيواني بالإضافة للزيارات الميدانية.

الكتب و المراجع :

1. حرب، محمد يونس، و الطباع، محمد جهاد، 2002، إنتاج أبقار الحليب، طبعة اولى، منشورات جامعة القدس المفتوحة، عمان.
2. عجام، اسماعيل، السعدي، حسين، والحكيم، مرتضى، 1981، فسلجة التناسل والتلقيح الصناعي، جامعة الموصل، بغداد.
3. Joe Bearden, H. and John, W. 1997. Applied Animal Reproduction. Print Hall- New Jersey. 0-13508029-0.
4. Ellendorff, P.M Taveme and D. Smidt. 1979. Physiology and Control of Parturition in Domestic Animals. Elsevier Science Publishers.

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

البرنامج الزراعي

التخصص	الإنتاج الحيواني
رقم المادة الدراسية	21501244
اسم المادة الدراسية	انتاج الأغنام
عدد الساعات المعتمدة	(3)
عدد الساعات النظرية	(2)
عدد الساعات العملية	(3)



وصف المادة الدراسية:

❖ يتعرف الطالب في هذا المساق على اهم الانواع النقية وسلالات الأغنام المحلية و العالمية، مبادئ و طرق التحسين الوراثي في حيوانات المزرعة، الجهاز التناسلي، موسم التناسل وطرق التزاوج المتبعة، بالاضافة الى استخدام الهرمونات التناسلية (الاسفنجيات المهبلية) في تحسين و تنظيم الكفاءة التناسلية للأغنام. و دراسة المواصفات الكمية و النوعية للحليب المنتج، الصوف، و الذبيحة. و يتعرف الطالب على استخدام الجداول الغذائية في تحليل و إعداد الخلطات العلفية من مواد العلف الخام المتوفرة محليا بأقل كلفة ممكنة، و التعرف على مواصفات و تصاميم مساكن الأغنام و حظائرها و التعرف على الرزنامة السنوية في إدارة و تغذية الأغنام.

أهداف المادة الدراسية:

بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تحقيق الأهداف التالية:
إلمام الطالب بالأسس العلمية في تربية و إنتاج الأغنام حيث يتوقع من الطالب القدرة على تربية و تغذية و إدارة قطيع الأغنام و اتباع الرزنامة السنوية المحلية في تربية و تحسين إنتاج الأغنام اعتماداً على الاسس العلمية.



الوصف العام:

الزمن	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
	<ul style="list-style-type: none"> ■ سلالات أغنام الصوف ■ سلالات أغنام اللحم ■ السلالات الواعدة في المنطقة 	سلالات الأغنام المحلية و العالمية	1.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ التأقلم، إنتاجية الحليب، الخصوبة، معدل النمو ■ المكافئ الوراثي للصفات الكمية، طرق الانتخاب المتبعة ■ الصفات التي يتم اختيارها في المنطقة 	الصفات الإنتاجية في الأغنام و طرق الاختبار لتحسين التركيب الوراثي	2.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ العادات التناسلية في الأغنام ■ العوامل المؤثرة على الخصوبة التناسلية، الوراثة، النضوج الجنسي، المناخ، التغذية، المرض، و خصوبة الكباش المستخدمة 	التناسل في الأغنام	3.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ إنتاج الحليب ■ إنتاج اللحم ■ إنتاج الصوف 	الصفات الإنتاجية	4.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ جداول المقررات الغذائية من ARC, NRC ■ حساب الاحتياجات الحافظة (الإدامة) من الطاقة و البروتين ■ حساب الاحتياجات الإنتاجية ■ حساب الاحتياجات المألثة، حساب الكمية المأكولة طوعيا ■ نماذج من الخططات العلفية لمراحل النمو المختلفة 	الاحتياجات الغذائية من العناصر الغذائية	5.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ الطفيليات الداخلية، و الطفيليات الخارجية ■ الأمراض البكتيرية، و الأمراض الفيروسية 	صحة القطيع	6.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ تصاميم و أنواع حظائر الأغنام ■ حوض التغطيس، المخازن، المعالف، المساقى (المشارب) و مقاساتها 	حظائر الأغنام و مستلزماتها	7.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ إدارة القطيع لكل شهر من اشهر السنة ■ تغذية القطيع في كل شهر من اشهر السنة ■ برنامج التربية و الصحة لكل شهر من اشهر السنة 	التقويم السنوي لإدارة و تغذية و صحة القطيع حسب الظروف الاردنية	8.
		مواضيع مختارة	9.

الجزء العملي:

رقم التمرين	اسم التمرين العملي	الزمن/ساعة عملية
1.	سلوك الأغنام و طرق معاملتها	
2.	مواصفات حظائر الأغنام و أنواعها و الادوات المستخدمة	
3.	ترقيم الاغنام	
4.	استعمال الهرمونات لتحسين الخصوبة و زيادة التوأمة	
5.	مراقبة الأغنام وقت الولادة	
6.	إعداد الخلطات العلفية من مواد العلف المتوفرة محليا	
7.	تسمين الخراف و الخلطات العلفية لمراحل التسمين	
8.	جز الصوف	
9.	طرق التطعيم و برنامج اللقاحات المتبع في الأردن	
10.	حلاية الاغنام	
11.	قص الاظلاف	
12.	زيارة ميدانية لاحدى مزارع الاغنام الحديثة	

طرق التقييم المستخدمة :

الامتحانات	نسبة الامتحان من العلامة الكلية	التاريخ
الأول	20%	التاريخ : / /
الثاني	20%	التاريخ : / /
أعمال الفصل	10%	التاريخ : / /
الامتحانات النهائية (نظري+عملي)	50% (35%-15%)	التاريخ : / /
المشروع و الوظائف المناقشات و تقديم المحاضرات		

طرق التدريس:

❖ يحدد عضو هيئة التدريس الطريقة المستخدمة من خلال (محاضرة، عرض، مناقشات، مختبرات).

الكتب و المراجع :

1. حرب، محمد، و الطباع، محمد جهاد، 1997، إنتاج الأغنام، منشورات جامعة القدس المفتوحة.
2. صفوان، محمد السيد، و الفخري، عبد الله قاسم، 1976، محاصيل العلف و المراعي، دار الكتب، جامعة الموصل - بغداد.
3. حمادة، مصطفى كمال، 1974، إنتاج الضان و الصوف، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية- القاهرة.
4. غنيم، كمال السيد، و شرف الدين، ممدوح، 1974، إنتاج الأغنام، ط3، دار الكتب، جامعة الموصل- بغداد.
5. Scot. 1994. Sheep Production Handbook. Sheep Industry Development Program.Inc.- Denver- Colorado.
6. Owen, J. B. 1976. Sheep Production, Macmillan Publishers Ltd. London

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

البرنامج الزراعي

التخصص	الإنتاج الحيواني
رقم المادة الدراسية	21501233
اسم المادة الدراسية	تربية النحل
عدد الساعات المعتمدة	(2)
عدد الساعات النظرية	(1)
عدد الساعات العملية	(3)



وصف المادة الدراسية:

❖ التعرف على تطور تربية النحل وإنتاج العسل في الأردن وأنواع وسلالات النحل ودراسة أفراد طائفة النحل ومصادر الغذاء والأدوات والأجهزة اللازمة لعمليات النحالة وإنشاء المناحل التجارية والتعرف على المنتجات المختلفة للمناحل وأمراض وأعداء النحل.

أهداف المادة الدراسية:

- بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تحقيق الأهداف التالية:
1. أن يكتسب المهارة العملية والمعلومات النظرية التي تؤهله لإنشاء مناحل تجارية وإدارتها.
 2. القدرة على التعامل مع خلايا النحل من حيث إتقان المهارات العملية في عمليات النحالة المختلفة.
 3. مكافحة أمراض وأعداء النحل المختلفة.



الوصف العام:

الزمن	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ النحل الكبير ▪ النحل الصغير ▪ النحل الشرقي ▪ النحل الغربي ويقسم إلى ثلاثة مجموعات: (دراسة أهم السلالات من حيث الصفات المميزة وحسنات وعيوب السلالة) - مجموعة النحل الأصفر (النحل المصري، الإيطالي، القبرصي، السوري، نحل الأناضول) - مجموعة النحل السنجابي (النحل القوقازي، الكرنولي) - مجموعة النحل الأسود (النحل الألماني، نحل شمال أفريقيا) ▪ الصفات التي يجب توفرها في سلالة نحل العسل القياسية المنتخبة 	أنواع وسلالات النحل	1.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تعريف كل من: الطائفة، الخلية، المنحل ▪ وصف مقارن لتكوين أجزاء الجسم في أفراد الطائفة المختلفة ▪ الجهاز الهضمي للشغالة والجهاز التناسلي للملكة ▪ منشأ الاختلاف بين أفراد الطائفة ▪ لغة الاتصال بين أفراد الطائفة ▪ أعمال الأفراد المختلفة (الملكة، الذكور، الشغالات) ▪ مصادر الغذاء 	طائفة النحل	2.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ اختيار موقع المنحل ▪ انتخاب سلالات النحل الجيدة ▪ عدد الطوائف في المنحل الواحد ▪ نوعية وغازارة مصادر الرحيق وحبوب اللقاح ▪ توفر مصدر للماء ▪ سهولة الوصول إلى أرض المنحل ▪ المسافة بين المناحل ▪ تسوير المنحل وحمايته من الرياح والحيوانات ▪ توزيع الخلايا ▪ غرفة فرز العسل ▪ توفر مخزن (مستودع) 	إنشاء المناحل التجارية	3.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ فحص الطوائف، أسباب الفحص، مواعيد الفحص، طريقة الفحص ▪ تشيئة النحل 	عمليات النحالة	4.

	<ul style="list-style-type: none"> ■ تغذية النحل، أنواع التغذية، مواعيد التغذية، أنواع الغذائية، طريقة تحضير المحاليل السكرية وبدائل حبوب اللقاح ■ السرقة ومنع حدوثها ■ أسباب ضعف الطوائف ■ ضم طوائف النحل ■ تقوية طوائف النحل 		
	<ul style="list-style-type: none"> ■ تعريف التطريد ■ أنواع التطريد ■ تأثير التطريد على طوائف النحل ■ علامات التطريد ■ طرق منع التطريد ■ إسكان الطرود ■ تقسيم الطوائف، التطريد الصناعي 	<p>5. التطريد وتقسيم الطوائف</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ أسس تربية الملكات ■ التربية الطبيعية واستخدام الملكات المنتجة طبيعياً ■ مواصفات الطوائف التي ستقوم بتربية الملكات ■ إنتاج الملكات تجارياً - طريقة إعداد الكؤوس الشمعية - اختيار اليرقات المناسبة ونقلها - تحضير الغذاء الملكي ■ أدوات التطعيم ■ تلقح الملكات، الطبيعي + التلقيح الصناعي ■ إدخال الملكات، طرق إدخال الملكات، الطرق المباشرة، أقفاص إدخال الملكات 	<p>6. تربية ملكات النحل وإنتاج الغذاء الملكي</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ تلقح النباتات: - دور النحل في التلقيح الخلطي للنباتات - أهمية النحل بالنسبة لزيادة وتحسين نوعية الإنتاج ■ إنتاج العسل: - تصنيف العسل وأنواعه - مواسم فيض العسل - إعداد الطوائف لموسم العسل - طرق قطف العسل - فرز العسل - تعبئة العسل - إنتاج عسل الأقراص - الصفات الطبيعية والكيميائية للعسل، تركيب العسل، ألوان العسل، حلاوة العسل، تبلور العسل، 	<p>7. الأهمية الاقتصادية لتربية النحل ومنتجات المناحل</p>	

	<p>وطرق منع التبلور، القيمة الغذائية والصلاحية للعسل</p> <ul style="list-style-type: none"> - غش العسل وطرق الكشف عنه ▪ إنتاج حبوب اللقاح: <ul style="list-style-type: none"> - مكونات حبوب اللقاح - طرق جمع حبوب اللقاح وحفظها ▪ إنتاج الغذاء الملكي: <ul style="list-style-type: none"> - مكونات وتركيب الغذاء الملكي - طرق جمع الغذاء الملكي وحفظه - القيمة العلاجية للغذاء الملكي ▪ شمع النحل: <ul style="list-style-type: none"> - الصفات الطبيعية والتركيب الكيماوي للشمع - مصادر شمع النحل الخام - طرق استخراج الشمع وفرزه - استعمالات شمع النحل وفوائده ▪ البروبوليس : <ul style="list-style-type: none"> - الصفات الطبيعية وطريقة جمعه - استعمالات البروبوليس وفوائده ▪ طرود النحل: <ul style="list-style-type: none"> - إعداد الطرود للبيع - النحل المرزوم - صناديق السفر ▪ سم النحل: 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ أمراض النحل البالغ: <ul style="list-style-type: none"> - مرض النوزيما - شلل النحل - مرض الدوسنتاريا - مرض الاميبا - مرض تعفن الحضنة الأمريكي - مرض تعفن الحضنة الأوروبي - مرض تكلس الحضنة - مرض تحجر الحضنة - مرض تكيس الحضنة ▪ أعداء النحل: <ul style="list-style-type: none"> - دودة الشمع الكبرى - دودة الشمع الصغرى - حلم القصبات الهوائية، مرض الاكارين - الدبابير 	<p>امراض واعداء النحل</p>	<p>8.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - قمل النحل - النمل - الضفادع والسحالي والفئران - طائر الوروار - حلم الفاروا / دراسة مفصلة من حيث: الأضرار، دورة الحياة، المكافحة - اثر المبيدات على النحل 			
	<ul style="list-style-type: none"> ■ واقع تربية النحل في الأردن من حيث: أعداد الخلايا، أنواعها، مناطق التربية، مصادر الغذاء ■ معوقات تربية النحل في الأردن، تدريب الكوادر، أهم الآفات، توفر المراعي 	<p>تربية النحل في الأردن</p>	<p>9.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ يتم ترتيب مواعيد المختبرات حسب توفر الإمكانيات والظروف المناسبة ■ التركيب المورفولوجي (الخارجي) لأفراد طائفة النحل (الرأس وزوائده، قرون الاستشعار، أجزاء الفم، الصدر وزوائده، الأرجل، البطن، غدد الشمع، آلة اللسع) ■ أنواع الخلايا ■ أجزاء خلية لانجستروث و تركيبها ■ الأدوات والأجهزة اللازمة لعمليات النحال، بدلة النحال، القبعة، القناع، القفازات، المدخن، العتلة، فرشاة النحل، الدواسة، حاجز الملكات، صارف النحل، مصيدة الدبابير، مصيدة حبوب اللقاح، مانعة التطريد الغذائية وتحضير المحاليل السكرية. ■ تثبيت الأساسات الشمعية، بواسطة الدواسة + التسخين الحراري بالمحول الكهربائي ■ الكشف على خلايا النحل والتعرف على أفراد طائفة النحل ■ ضم الطوائف ■ تقسيم الطوائف ■ تشتية الطوائف ■ إدخال الملكات ■ تحضير الكاندي وبدائل حبوب اللقاح ■ تحضير الكؤوس الشمعية ■ فرز العسل والأدوات المستخدمة لذلك ■ الكشف عن غش العسل (ان أمكن) ■ مكافحة حلم الفاروا ■ التعرف على أمراض وأعداء النحل المختلفة 	<p>المنهاج العملي</p>	<p>10.</p>

طرق التقييم المستخدمة :

التاريخ	نسبة الامتحان من العلامة الكلية	الامتحانات
/ / : التاريخ	%20	الأول
/ / : التاريخ	%20	الثاني
/ / : التاريخ	%10	أعمال الفصل
/ / : التاريخ	%50	الامتحانات النهائية
		المشروع و الوظائف
		المناقشات و تقديم المحاضرات

طرق التدريس:

❖ يحدد عضو هيئة التدريس الطريقة المستخدمة من خلال (محاضرة، عرض، مناقشات، مختبرات).

الكتب و المراجع :

الكتاب المقرر:

1. عبد اللطيف، عباس، 1994، نحل العسل، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، 685 صفحة.
2. القديري، عبدالله داود، 1998، أساسيات تربية النحل و انتاج العسل، 290 صفحة.

المراجع:

1. عرقاوي، نبيل، تربية النحل و إنتاج العسل، دمشق المطبعة التعاونية، 1986.
2. علي النبي، محمد، نحل العسل في القرآن والطب، القاهرة، مركز الأهرام، 1987.
3. شقير، سلامة، الحديث في تربية النحل وأهمية العسل في التغذية والعلاج، دمشق، الشركة المتحدة للتوزيع، 1985.
4. الحسين، محمد، دليل مربّي النحل، القاهرة، مكتبة ابن سينا، 1992.
5. Grout (ed), 1994, The Hive and the Honey Bee.



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

البرنامج الزراعي

التخصص	الإنتاج الحيواني
رقم المادة الدراسية	21501112
اسم المادة الدراسية	الأعلاف والمراعي الطبيعية
عدد الساعات المعتمدة	(2)
عدد الساعات النظرية	(2)
عدد الساعات العملية	(0)



وصف المادة الدراسية:

❖ يتضمن المنهاج تعريف الطالب بمحاصيل الأعلاف الخضراء، نشاتها و تطورها و اهميتها الاقتصادية و تقسيمات المحاصيل العلفية الخضراء و اثر العوامل البيئية نموها و انتاجها و إنتاج المحاصيل العلفية الخضراء و العمليات الزراعية المتبعة في انتاجها. كما تغطي المادة طرق الاستفادة من محاصيل العلف و طرق استغلالها للرعي و حفظها على شكل دريس و سلاج، أساليب الحصول على إنتاجية عالية من الأعلاف ويشمل المساق محاصيل الأعلاف الهامة في الأردن المستخدمة في تغذية الحيوانات و التعريف بمناطق الرعي في الأردن و النباتات الطبيعية الموجودة فيها. و التعرف على التقويم السنوي للمرعى و طرق التغذية و علاقتها بالمراعي الطبيعية و طرق تحسين المراعي و الاستغلال الأمثل لها و النباتات الضارة و طرق مكافحتها.

أهداف المادة الدراسية:

بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تحقيق الأهداف التالية:

1. يهدف تدريس هذا المساق إلى تعريف الطالب بمحاصيل الأعلاف الخضراء و اهميتها الاقتصادية، ومدى تأثير العوامل البيئية على نمو و إنتاج الأعلاف الخضراء و اهميتها في الدورة الزراعية و النظام الزراعي في المناطق المروية و المناطق المطرية، بالإضافة إلى تعريف الطالب بطرق حفظ الأعلاف الخضراء و استعمالاتها و تعريف الطالب بالمراعي الطبيعية و مناطق الرعي في الأردن، بالإضافة إلى معرفة النباتات الضارة و أثرها على صحة الحيوان.



الوصف العام:

رقم الوحدة	اسم الوحدة	محتويات الوحدة	الزمن
1.	مقدمة عن محاصيل الأعلاف الخضراء	<ul style="list-style-type: none"> ▪ مفاهيم تتعلق بمحاصيل الأعلاف الخضراء ▪ الخصائص العامة لمحاصيل الأعلاف الخضراء ▪ محاصيل الأعلاف الخضراء في الأردن 	
2.	القيمة الغذائية والاقتصادية لمحاصيل الأعلاف الخضراء	<ul style="list-style-type: none"> ▪ العناصر و العوامل المؤثرة على القيمة الغذائية للأعلاف الخضراء ▪ القيمة الحيوية للأعلاف الخضراء ▪ الأهمية الاقتصادية للأعلاف الخضراء ▪ المواد السامة في الأعلاف الخضراء 	
3.	الاحتياجات البيئية للأعلاف الخضراء	<ul style="list-style-type: none"> ▪ احتياجات الأعلاف الخضراء من الحرارة و الرطوبة ▪ تأثير التربة على إنتاجية الأعلاف الخضراء ▪ تأثير العوامل الجوية على إنتاج الأعلاف الخضراء ▪ دور البكتيريا المثبتة للنيتروجين الجوي ▪ الأعشاب و الأمراض 	
4.	المعاملات الزراعية لمحاصيل الأعلاف الخضراء	<ul style="list-style-type: none"> ▪ إعداد الأرض للزراعة ▪ البذار و كمية التقاوي ▪ التسميد ▪ مكافحة الأعشاب و الأمراض ▪ الحصاد موعده و الأساليب المتبعة 	
5.	حفظ الأعلاف الخضراء	<ul style="list-style-type: none"> ▪ الرعي ▪ تقديم الأعلاف الخضراء للحيوانات ▪ الدريس والسيلاج 	
6.	محاصيل الأعلاف الخضراء الهامة	<ul style="list-style-type: none"> ▪ المحاصيل البقولية <ul style="list-style-type: none"> - البرسيم الحجازي - البرسيم المصري - لوبيا العلف - الفول ▪ المحاصيل النجيلية 	

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

	<ul style="list-style-type: none"> - الشعير - الشوفان - الذرة البيضاء - حشيشة السودان 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ مفاهيم عامة تتعلق بنباتات المراعي الطبيعية ▪ الصفات التي يشترط توفرها في ارض المرعى (بيئة ارض المرعى) ▪ خصائص نباتات المرعى و مخزوناتها الكربوهيدراتية ▪ الوقت المثالي للرعي ▪ النباتات السامة في المرعى 	نباتات المراعي الطبيعية	.7
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ أهمية اختيار الحمولة الرعوية المناسبة ▪ الاعتبارات المتبعة في تحديد الحمولة الرعوية ▪ حسابات تحديد الحمولة الرعوية 	الاستغلال المثالي لنباتات المراعي	.8
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ مساحة المراعي الطبيعية في الأردن ▪ طبيعة المراعي في الأردن ▪ المشاكل التي تواجه المراعي في الأردن ▪ الطرق و الوسائل لتحسين المراعي في الأردن 	المراعي في الأردن	.9
		مواضيع مختارة	.10



طرق التقييم المستخدمة :

التاريخ	نسبة الامتحان من العلامة الكلية	الامتحانات
/ / : التاريخ :	%20	الأول
/ / : التاريخ :	%20	الثاني
/ / : التاريخ :	%10	أعمال الفصل
/ / : التاريخ :	%50	الامتحانات النهائية
		المشروع و الوظائف
		المناقشات و تقديم المحاضرات

طرق التدريس:

❖ يحدد عضو هيئة التدريس الطريقة المستخدمة من خلال (محاضرة، عرض، مناقشات، مختبرات).

الكتب و المراجع :

1. أبو زنت، محفوظ، 2001، الأعلاف وتغذية الحيوان، منشورات جامعة القدس المفتوحة، عمان.
2. حرب، محمد يونس، و خالد، محمد كامل، 1984، موسوعة الثروة الحيوانية في الوطن العربي، جامعة الدول العربية - الأردن.
3. التميمي، مهدي عبد اللطيف، 1983، زراعة و استعمال الأعلاف، جامعة البصرة - العراق.
4. الحطاب، احمد هلال، عبد الحليم، متولي، و عبد الحفيظ، عبد الرحمن، 1981، محاضرات في محاصيل العلف و المراعي، قسم المحاصيل، كلية الزراعة- القاهرة.
5. التكريتي، رمضان احمد، رزق، توكل يونس، و الرومني، حكمت عسكر، 1981، محاصيل العلف و المراعي، بغداد - العراق.
6. الخشن، علي، و عبد الباري، احمد نور، 1980، إنتاج المحاصيل، ج2، دار المعارف، مصر.



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

البرنامج الزراعي

التخصص	الإنتاج الحيواني
رقم المادة الدراسية	21501245
اسم المادة الدراسية	تغذية الحيوان
عدد الساعات المعتمدة	(2)
عدد الساعات النظرية	(2)
عدد الساعات العملية	(0)



وصف المادة الدراسية:

❖ يتعرف الطالب في هذا المساق على اهم المواد العلفية الخضراء و المركزة المستخدمة في تغذية حيوانات المزرعة و كيفية حساب محتوى الخلطات العلفية من العناصر الغذائية و طرق تغذية الحيوان بالاضافة الى التعرف على طرق تقييم المواد العلفية المستخدمة في تغذية الحيوان و التعرف على الخلطات العلفية المحلية المستخدمة في تغذية الأغنام و الأبقار في مراحل النمو المختلفة.

أهداف المادة الدراسية:

بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تحقيق الأهداف التالية:

1. يهدف تدريس هذا المساق الى تزويد الطالب بالاسس العلمية في تغذية الحيوانات المجترة بحيث يلم الطالب بالاسس العلمية في تغذية الحيوان و التركيب الكيماوي للاعلاف المقدمة للحيوان و عمليات الهضم و الامتصاص الفسيولوجية و معرفة مواد العلف الخام و نسبها في الخلطات العلفية المستخدمة في الاردن.



الوصف العام:

الزمن	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ التركيب الكيماوي للنبات و منتجاته ▪ التركيب الكيماوي لجسم الحيوان ▪ الدور الغذائي للعناصر الغذائية ▪ الكربوهيدرات، البروتين، الدهون، الفيتامينات، المعادن 	التركيب الكيماوي للاغذية	1.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ الجهاز الهضمي للحيوانات وحيدة المعدة (الدواجن) و المجترات ▪ الهضم، الامتصاص، التمثيل الغذائي للمركبات الممتصة ▪ تقدير معاملات الهضم للمادة الجافة و المادة العضوية، البروتين الخام، الدهون الخام، الالياف الخام، المواد الذائبة الخالية من النيتروجين 	الهضم و الامتصاص و التمثيل	2.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ البروتين الخام، البروتين الحقيقي، البروتين الخام المهضوم ▪ الميزان النيتروجيني و القيمة الحيوية للبروتين ▪ الكفاءة النسبية للبروتين، القيمة الإجمالية للبروتين ▪ ميزان النيتروجين، ميزان الكربون، ميزان الطاقة، و النسبة التنفسية 	تقييم الأعلاف، تقييم البروتين و الطاقة، المقاييس الغذائية	3.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ الأعلاف الخضراء <ul style="list-style-type: none"> - الأعلاف الخضراء النجيلية (الشعير، الذرة، حشيشة السودان، حشيشة رودس) - الأعلاف الخضراء البقولية (الكرسنة، البيقيا، البرسيم المصري، البرسيم الحجازي) - مخاليط الأعلاف الخضراء ▪ الأعلاف الجافة و الآتيان <ul style="list-style-type: none"> - الدريس - الآتيان - مخلفات المحاصيل الزراعية - المواد العلفية المركزة - الحبوب - البقوليات ▪ الأعلاف العصرية (السيلاج) <ul style="list-style-type: none"> - الدريس - السيلاج 	أعلاف الحيوانات "تعطى بشكل موجز غير مفصل"	4.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ المقررات الغذائية من جداول المقررات الغذائية من NRC ▪ حساب الاحتياجات الحافظة (الإدامة) من الطاقة و 	حساب الاحتياجات الغذائية الحافظة و الانتاجية من الطاقة و	5.

	<ul style="list-style-type: none"> ■ البروتين ■ حساب الاحتياجات الإنتاجية للنمو و الحمل و إنتاج الحليب ■ حساب الاحتياجات المألئة، حساب الكمية المأكولة طوعيا ■ نماذج من الخلطات العلفية لمراحل النمو المختلفة 	البروتين	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ تركيب العلائق للأبقار و إعطاء مسائل حسابية ■ علائق أبقار الحليب و إعطاء مسائل حسابية ■ تركيب البادئات للعجول، بديلات الحليب ■ علائق التسمين، و الاضطرابات الغذائية 	تغذية أبقار الحليب والعجول	6.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ تغذية النعاج ■ تغذية الكباش ■ تغذية الحملان الرضيعة و تسمينها ■ تغذية الماعز 	تغذية الأغنام و الماعز	7.

طرق التقييم المستخدمة :

التاريخ	نسبة الامتحان من العلامة الكلية	الامتحانات
/ / : التاريخ	20%	الأول
/ / : التاريخ	20%	الثاني
/ / : التاريخ	10%	أعمال الفصل
/ / : التاريخ	50%	الامتحانات النهائية
		المشروع و الوظائف
		المناقشات و تقديم المحاضرات

طرق التدريس:

❖ يحدد عضو هيئة التدريس الطريقة المستخدمة من خلال (محاضرة، عرض، مناقشات، مختبرات).

الكتب و المراجع :

1. أبو زنت، محفوظ، 2001، الأعلاف وتغذية الحيوان، منشورات جامعة القدس المفتوحة، عمان.
2. نوار، مصطفى، 1987، تغذية حيوانات المزرعة، مطابع جامعة الزقازيق.
3. أسطواني، عبد الغني، 1982، تغذية المجترات، دار الطباعة الحديثة، دمشق.
4. نوار، مصطفى، 1982، الأسس العلمية في تغذية الحيوان مطابع جامعة الزقازيق.
5. تكريتي، مضاف احمد الطيف، درويش، خيرى نايف، 1981، الأعلاف، جامعة الموصل، بغداد.
6. صفوان، محمد السيد، و الفخري، عبد الله قاسم، 1976، محاصيل العلف و المراعي، دار الكتب، جامعة جامعة الموصل - بغداد.

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

البرنامج الزراعي

التخصص	الإنتاج الحيواني
رقم المادة الدراسية	21501141
اسم المادة الدراسية	فسيولوجيا الحيوان
عدد الساعات المعتمدة	(3)
عدد الساعات النظرية	(3)
عدد الساعات العملية	(0)



وصف المادة الدراسية:

❖ يشتمل المنهاج على التعرف على فسيولوجيا الجهاز الدوري والدم والقلب والجهاز التنفسي والتبادل الغازي وتنظيم التنفس، الجهاز الهضمي والهضم، الأحياء الدقيقة في المعدة، امتصاص العناصر الغذائية والتمثيل الغذائي للكربوهيدرات والدهون والبروتينات، الجهاز العصبي وحواس النظر والذوق والشم والسمع، الجهاز التناسلي للذكر والأنثى، غدد إفراز الحليب والغدد الصماء والهرمونات.

أهداف المادة الدراسية:

- بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تحقيق الأهداف التالية:
1. تعريف الطالب بوظائف الأجهزة المختلفة في جسم الحيوان والتي تجعل الحيوان يعيش حياة طبيعية.
 2. تفهم علاقة وظائف هذه الأجهزة بعضها ببعض ومقارنتها بين حيوانات المزرعة.
 3. التعرف على كيفية الاستفادة من معرفة الوظائف المختلفة للأجهزة المختلفة في زيادة إنتاجية الحيوان الزراعي.



الوصف العام:

الزمن	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
	<ul style="list-style-type: none"> ■ الخلية الحيوانية و الانسجة: - تركيب الخلية، اجزاء الخلية، وظائف الخلية - أنواع الأنسجة و تركيبها: الأنسجة الطلائية، الرابطة، العصبية، العضلية ■ الجلد و تركيبه - تركيب الجلد، وظائف الجلد - مشتقات الجلد، الغدد، الأظافر، المخالب، الاظلاف، الحوافر، و الشعر - تحورات الجلد في البيئات المختلفة 	الخلية الحيوانية و الجلد	1.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ تنظيم الجهاز العصبي، تشريح الجهاز العصبي الجهاز العصبي المركزي: - الدماغ وأعشبة الدماغ، الحبل الشوكي ■ الجهاز العصبي الخارجي: - الأعصاب الشوكية ■ الجهاز العصبي الذاتي (اللاإرادي) - الجهاز العصبي السمبثاوي - الجهاز الباراسمبثاوي - الحافز العصبي والانعكاس، تكوين السعال العصبي، انتقال السعال العصبي، النواقل العصبية ■ الأعضاء الحسية - التذوق، الشم، السمع 	الجهاز العصبي	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ المكونات الأساسية للدم، كريات الدم الحمراء، الأقرص الدموية، كريات الدم البيضاء، البلازما، السيرم ■ الأس الهيدروجيني للدم، تخثير الدم، حجم الدم ■ تركيب القلب، الأوعية الدموية، الشرايين، الشعيرات الدموية، الأوردة، الأوعية الليمفاوية ■ الدورة الجهازية ■ الدورة القلبية 	الجهاز الدوري والدم والقلب	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ الجهاز الليمفاوي ▪ ضغط الدم في الأوعية، توزيع وجريان الدم، النبض، قياس ضغط الدم 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ أجزاء الجهاز التنفسي في الطيور و الثدييات ▪ معدل التنفس في الحيوانات المختلفة ▪ تبادل الغازات، تنظيم التنفس ▪ أمراض الجهاز التنفسي 	الجهاز التنفسي	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ أجزاء الجهاز البولي ▪ تركيب الكليتين، الحالبان والمثانة وقناة البول ▪ تجهيزات الدم والأعصاب في الكلية ▪ النفرون، الوظيفة العامة للكلية ▪ الترشيح في الكريه الكلوية، التوازن الكيماوي، إعادة الامتصاص والإفراز 	الجهاز البولي	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ الجهاز التناسلي الأنثوي ▪ البلوغ، تكوين البويضات، التبويض و تكوين الجسم الأصفر ▪ دورة الشبق في الخيول والأبقار والأغنام ▪ هرمونات التكاثر الأنثوية ▪ الإخصاب، الانغراس، الحمل ▪ تكوين المشيمة ▪ تشخيص الحمل ▪ علامات الوصول إلى الولادة ▪ الولادة الطبيعية، الولادة العسرة حالات عسر الولادة ▪ أجزاء الجهاز التناسلي في الذكر ▪ القضيب، الانتصاب، القذف، الخصيتان، البربخ، الوعاء الناقل ▪ الغدد الجنسية الإضافية ▪ هرمونات التكاثر الذكورية ▪ تكوين الحيوانات المنوية، وصف الحيوان المنوي 	الجهاز التناسلي	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ أجزاء الجهاز الهضمي في المجترات ▪ الفم والأسنان واللسان والشفتان والخدود والفكوك 	الجهاز الهضمي	

	<ul style="list-style-type: none"> ■ والحنك، البلعوم والمريء ■ المعدة في المجترات ■ الأمعاء الدقيقة، الأمعاء الغليظة ■ أجزاء الجهاز الهضمي في الطيور ■ الأعضاء الإضافية في الجهاز الهضمي ■ الغدد اللعابية، البنكرياس، الكبد ■ العناصر الغذائية: الكربوهيدرات، البروتينات، الأحماض الأمينية، الدهون، المعادن، و الفتامينات ■ الهضم، أنزيمات الهضم و الامتصاص، التمثيل الغذائي 		
	<ul style="list-style-type: none"> ■ تصنيف العظام حسب المظهر الخارجي، تركيب ووظائف العظام ■ أنواع الكسور والية التئام الكسور 	الجهاز العظمي	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ العضلات الملساء اللاإرادية (الحشوية) ■ العضلات القلبية اللاإرادية (القلبية) ■ العضلة الإرادية المخططة (الهيكليية) ■ مكنتة الانقباض ■ كيمياء انقباض العضلة و الطاقة المنتجة بواسطة العضلات 	الجهاز العضلي	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ الغدد اللبنية في الأبقار و الأغنام، التركيب الخارجي و الداخلي، مراحل تطور غدد إفراز الحليب ■ تكوين و إفراز الحليب، نزول الحليب، حليب اللبأ و الحليب العادي ■ الرضاعة الطبيعية 	غدد إفراز الحليب	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ هرمونات الغدد النخامية ■ هرمونات الغدد الكظرية ■ هرمونات الغدد الدرقية ■ هرمونات الغدد الجار درقية ■ هرمونات البنكرياس 	الغدد الصماء والهرمونات	
		مواضيع مختارة	

طرق التقييم المستخدمة :

التاريخ	نسبة الامتحان من العلامة الكلية	الامتحانات
/ / : التاريخ	%20	الأول
/ / : التاريخ	%20	الثاني
/ / : التاريخ	%10	أعمال الفصل
/ / : التاريخ	%50	الامتحانات النهائية
		المشروع و الوظائف
		المناقشات و تقديم المحاضرات

طرق التدريس:

❖ يحدد عضو هيئة التدريس الطريقة المستخدمة من خلال (محاضرة، عرض، مناقشات، مختبرات).

الكتب و المراجع :

1. لطفي، رمسيس، عبد الحافظ، سامي، والشريفة، زياد، 1993، علوم حياتية عامة، منشورات جامعة القدس المفتوحة، عمان.
2. عبد الحافظ، سامي، الديسي، احمد، و لطفي، رمسيس، 1992، علم الحيوان، منشورات جامعة القدس، عمان.
3. فرانسيس، اردي، 1981، " تشريح وفسلجة الحيوانات الزراعية"، الجزء الأول، ترجمة الدكتور إسماعيل عجام، كلية الزراعة، جامعة البصرة.
4. فرانسيس، اردي، 1981، " تشريح وفسلجة الحيوانات الزراعية"، الجزء الثاني، ترجمة الدكتور إسماعيل عجام، كلية الزراعة، جامعة البصرة.
5. Swenso, M.J.1977."Dukes Physiology of Domestic Animals" 9th ed. Cornell University Press Ethaca and London.
6. Sturkie, PD editor, 1976. Avian Physiology 3th ed. Springier-verlag, New York.



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

البرنامج الزراعي

الإنتاج الحيواني	التخصص
21503123	رقم المادة الدراسية
الاحياء الدقيقة العامة	اسم المادة الدراسية
(3)	عدد الساعات المعتمدة
(2)	عدد الساعات النظرية
(3)	عدد الساعات العملية



وصف المادة الدراسية:

❖ 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.

أهداف المادة الدراسية:

بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تحقيق الأهداف التالية:

1. تعريف الطالب بالأحياء الدقيقة وأنواعها وموقعها بين الكائنات الحية والأثر الإيجابي والسلبي للأحياء الدقيقة.
2. ان يعرف الطالب الأحياء الدقيقة ذات الانوية البدائية والحقيقية من حيث أشكالها وتركيبها ومقارنة ذلك مع الأحياء الدقيقة الغير خلوية (الفيروسات).
3. ان يعرف الطالب طرق ووسائل تقدير الأحياء الدقيقة.
4. ان يدرك الطالب الدور الإيجابي والسلبي للأحياء الدقيقة من خلال علاقتها المباشرة والغير مباشرة مع الإنسان.
5. ان يعرف الطالب الأحياء الدقيقة الممرضة من حيث أنواعها، انتشار الأمراض المعدية وأساليب انتقالها، الأمراض البكتيرية والفطرية والفيروسية.
6. اكساب الطالب المهارات العلمية اللازمة للعمل في مختبر الأحياء الدقيقة.



الوصف العام:

رقم الوحدة	اسم الوحدة	محتويات الوحدة	الزمن
1.	مدخل إلى علم الأحياء الدقيقة	الأحياء الدقيقة وأنواعها وموقعها بين الكائنات الحية، الأثر الايجابي والسلبي للأحياء الدقيقة، الكائنات بدائية النواة وحقيقة النواة	2
2.	الأحياء الدقيقة ذات الانوية البدائية (البكتيريا)	البكتيريا، أشكالها وأحجامها وتركيبها	3
3.	الأحياء الدقيقة ذات الانوية الحقيقية (الفطريات)	خصائصها وتركيبها وأهميتها	2
4.	الفيروسات	الصفات العامة، أشكالها، وتركيبها، الفيروسات أكالات البكتيريا (بكتيريوفاج)	2
5.	العوامل المؤثرة على نمو الأحياء الدقيقة وطرق تقديرها	العوامل المؤثرة على نمو الأحياء الدقيقة (الأوساط) أنواع المزارع البكتيرية، صبغ الكائنات الحية الدقيقة، نمو الأحياء الدقيقة، وأهم طرق تقدير الأحياء الدقيقة	3
6.	دور الأحياء الدقيقة	الأحياء الدقيقة في البيئات الطبيعية، دور الأحياء الدقيقة في الدورات الحيوية، الكيمائية ودورات العناصر المختلفة، الأحياء الدقيقة في الهواء والماء، الأحياء الدقيقة الصناعية	2
7.	الأحياء الدقيقة المرضية	سموم الأحياء الدقيقة وأنواعها، انتشار الأمراض المعدية وأساليب انتقالها الأمراض البكتيرية والفطرية والفيروسية	2

الجزء العملي:

رقم التمرين	اسم التمرين العملي	الزمن/ساعة عملية
15.	التعرف على أدوات المختبر والسلامة العامة في استخدامها	
16.	استعمال المجاهر وتحضير العينات	
17.	طرق صبغ الأحياء الدقيقة (الصبغة البسيطة وصبغة غرام)	
18.	تحضير البيئات الغذائية (الأوساط)	
19.	طرق التعقيم	
20.	طرق عدّ البكتيريا	
21.	دراسة العوامل المؤثرة على الأحياء الدقيقة: الحرارة، الإشعاعات، المضادات الحيوية، المعادن، الاوكسجين الضغط الاسموزي	
22.	تحليل جرثومي لمياه الشرب والمياه الملوثة	
23.	فحص عينة معلبات جرثومياً	
24.	فحص عينات أخرى	

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

طرق التقييم المستخدمة:

التاريخ	نسبة الامتحان من العلامة الكلية	الامتحانات
/ / التاريخ:	%20	الأول
/ / التاريخ:	%20	الثاني
/ / التاريخ:	%10	أعمال الفصل
/ / التاريخ:	%50	الامتحانات النهائية
		المشروع و الوظائف
		المناقشات و تقديم المحاضرات

طرق التدريس:

❖ يحدد عضو هيئة التدريس الطريقة المستخدمة من خلال (محاضرة، عرض، مناقشات، مختبرات).

الكتب و المراجع:

الكتاب المقرر:

1. الأحياء الدقيقة، جامعة القدس المفتوحة، عمان، 1994، الطبعة الأولى.

المراجع:

1. علم الأحياء المجهرية، لجنة من تدريسي قسم علوم الحياة، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - جامعة بغداد كلية العلوم، دار الحكمة 1991، الطبعة الأولى.
2. أساسيات علم الأحياء الدقيقة، ابراهيم علي الطيار ومصطفى طلافحة.
3. علم الأحياء المجهرية، ترجمة د. وفاء جاسم الرجب وحسن محمد علي القزاز، جامعة الموصل 1984.
4. علم الأحياء الدقيقة، يوسف ابراهيم المنشي، دار المستقبل للنشر والتوزيع، 1990.
5. أساسيات علم الأحياء الدقيقة (الجراثيم)، د. حكمت عبد الكريم فريحات، الأستاذ جمال محمد عثمان، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، 1990.
6. Benson, H ,J. 1994. Microbiological Applications, 6ed, Wm. C. Publishers, Oxford, England.



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

البرنامج الزراعي

التخصص	الإنتاج الحيواني
رقم المادة الدراسية	21501214
اسم المادة الدراسية	صحة الحيوان
عدد الساعات المعتمدة	(2)
عدد الساعات النظرية	(2)
عدد الساعات العملية	(0)



وصف المادة الدراسية:

❖ يتناول هذا المنهاج أحد عشر جزءاً هي العوامل البيئية، الهواء الجوي ومصادر تلوثه، الحرارة، الرطوبة، المياه وطرق تلوثها بالميكروبات المرطبة وتطهيرها، الحليب: مصادر تلوثه وأهم الأمراض التي تنتقل عن طريقه للحيوان والإنسان وطرق الوقاية منها، المناعة ونظريات المناعة، طرق التعامل مع الحيوان والإسعافات الأولية، التطهير والمطهرات، الأدوية: أنواعها وطرق إعطائها للحيوان، الأمراض: تعريفها وتقسيمها، الطفيليات الخارجية وطرق الوقاية منها وأهم الأمراض الوبائية لحيوانات المزرعة- البكتيرية والفيروسية والفطرية والطفيلية وامراض التغذية.

أهداف المادة الدراسية:

بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تحقيق الأهداف التالية:

1. الإلمام بالعوامل البيئية المختلفة التي تؤثر على صحة حيوانات المزرعة وتحديد تأثير كل عامل.
2. إدراك مفهوم المناعة الطبيعية والمناعة المكتسبة واثركل منها على صحة الحيوان.
3. يتعرف على المطهرات وطرق تطهير مساكن حيوانات المزرعة.
4. التعرف على طرق الاقتراب والتحكم والإسعافات الأولية لحيوانات المزرعة.
5. يتعرف على الأدوية المختلفة اللازمة لحيوانات المزرعة وطرق إعطائها للحيوان.
6. يتعرف على الأدوية المختلفة اللازمة لحيوانات المزرعة واسبابها ومصادر العدوى ويبين طرق مقاومتها.
7. يتعرف على أنواع وأخطار الطفيليات الخارجية والداخلية وطرق مقاومتها.
8. يتعرف على أهم الأمراض المعدية التي تصيب حيوانات المزرعة من حيث مسبباتها، أعراضها، صفاتها التشريحية، علاجها وطرق الوقاية منها.



الوصف العام:

الزمن	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
	<ul style="list-style-type: none"> ■ الهواء الجوي: - الهواء الجوي وتأثيره على الحيوان - مكونات الهواء الجوي وأهميته الصحية - ملوثات الهواء داخل حظائر الحيوان - العوامل المناخية المؤثرة على صحة الحيوان - دور الهواء في نقل الأمراض للحيوان ■ الحرارة والرطوبة - التنظيم الحراري في جسم الحيوان - المناخ خارج مساكن الحيوان - درجة الحرارة في مساكن الحيوان - الرطوبة في مساكن الحيوان - مصادر الرطوبة داخل الحظيرة - اثر الرطوبة على صحة الحيوان - وقاية الحيوان من الحر الشديد - وقاية الحيوان من البرد الشديد 	العوامل البيئية المؤثرة على صحة الحيوان	1.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ الماء وأهميته الصحية للحيوان ■ المصادر الطبيعية للمياه ■ الشروط الواجب توافرها في مياه شرب الحيوان ■ طرق تلوث المياه بالميكروبات والطفيليات الحيوانية ■ أهم الأمراض التي تنتقل عن طريق المياه ■ طرق منع تلوث المياه بالميكروبات المرضية والطفيليات الحيوانية ■ تنقية مياه الشرب، تطهير مياه الشرب، طرق سقي الحيوان ■ الفحوصات الطبيعية والكيميائية والبكتريولوجية لمياه الشرب 	المياه وطرق وتلوثها وتطهيرها	2.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ العوامل التي تؤثر على إنتاج الحليب ■ الأمراض التي تنتقل عن طريق الحليب إلى الحيوان والإنسان 	الحليب ومصادر تلوثه وأهم الأمراض التي تنتقل عن طريقه للحيوان والإنسان وطرق الوقاية منها	3.

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

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ طرق تلوث الحليب بالمسببات المرضية ▪ الاحتياطات التي تتبع لمنع تلوث الحليب بالمسببات المرضية 		
4.	<p>المناعة</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ الوقاية الطبيعية في جسم الحيوان ▪ كيفية أحداث المناعة الميكروبية في جسم الحيوان ▪ أنواع المناعة ▪ نظريات المناعة التي تشمل المولد المضاد 		
5.	<p>طرق التعامل مع الحيوان والإسعافات الأولية</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ كيفية الاقتراب والتحكم في حيوانات المزرعة ▪ طرق نقل الحيوان ومعاملته أثناء الرحلة ▪ أنواع النزيف، الجروح والحروق في حيوانات المزرعة ▪ إسعافات كل من النزيف والجروح والحروق في حيوانات المزرعة ▪ أنواع الكسور وكيفية علاجها في حيوانات المزرعة 		
6.	<p>الأدوية</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ أنواع الأدوية وطرق اعطائها للحيوان ▪ تصنيف الأدوية وفقاً لتأثيرها على الحيوان ▪ أشكال الأدوية المختلفة 		
7.	<p>التطهير و المطهرات</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ وسائل التطهير الطبيعية و الكيماوية ▪ خواص المطهرات العضوية و غير العضوية ▪ تطهير حظائر الحيوانات ▪ تطهير المخلفات الحيوانية ▪ العوامل المؤثرة على كفاءة المطهرات ▪ الطرق الصحية للتخلص من الحيوانات النافقة 		
8.	<p>الأمراض وطرق الوقاية منها</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ علامات الصحة والمرض ▪ تقسيم الأمراض، أسباب الأمراض ▪ مصادر العدوى ▪ مقاومة الأمراض المعدية والوبائية ▪ الإجراءات التي تتخذ لمنع انتشار الأمراض المعدية والوبائية 		
9.	<p>الطفيليات الخارجية وطرق مقاومتها</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ أنواع وأخطار الطفيليات الخارجية ▪ طرق انتقال المسببات المرضية بواسطة الطفيليات الخارجية 		

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ الخسائر الناجمة عن هذه الطفيليات ▪ طرق استخدام المبيد الحشري على الحيوان ▪ مقاومة القراد، ومقاومة الجرب ▪ التسمم بالمبيدات الحشرية ▪ الاحتياجات العامة عند استخدام المبيدات الحشرية ▪ المبيدات الحشرية أثرها على صحة الحيوان 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ المسببات والأعراض والصفة التشريحية، العلاج وطرق الوقاية والتحكم لكل من الأمراض التالية: <ul style="list-style-type: none"> - أهم الأمراض المعدية التي تصيب الفصيلة الخيلية، خناق الخيل، السقاوة، الكزاز، طاعون الخيل، الحمى - أهم الأمراض المعدية التي تصيب الماشية، السل، الحمى الفحمية، الإجهاض المعدي، الحمى القلاعية، الطاعون البقري، التهاب الضرع - أهم الأمراض المعدية التي تصيب الأغنام، الحمى الفحمية، التسمم المعوي، الإجهاض المعدي، الديدان الرئوية، حمى القراد، والالتهاب البلوري المعدي - أهم الأمراض المعدية التي تصيب الدواجن، مرض نيوكاسل، الماريك، الجمبورو، التهاب القصبات الهوائية، انفلونزا الطيور، الكوكسيديا 	أمراض حيوانات المزرعة	10.
		مواضيع مختارة	11.



طرق التقييم المستخدمة :

التاريخ	نسبة الامتحان من العلامة الكلية	الامتحانات
/ / : التاريخ	%20	الأول
/ / : التاريخ	%20	الثاني
/ / : التاريخ	%10	أعمال الفصل
/ / : التاريخ	%50	الامتحانات النهائية
		المشروع و الوظائف
		المناقشات و تقديم المحاضرات

طرق التدريس:

❖ يحدد عضو هيئة التدريس الطريقة المستخدمة من خلال (محاضرة، عرض، مناقشات، مختبرات).

الكتب و المراجع :

1. زواتي، خالد. الشوابكة، خليل، و قرمان، عصام، 1993، صحة الحيوان، ط1، منشورات جامعة القدس المفتوحة، عمان.
2. جانودي، وليد، 1983، أساسيات صحة الحيوان، مديرية الكتب والمطبوعات، جامعة حلب- حلب.
3. إسماعيل، عبد العزيز احمد. متولي، محمود عبد الرحمن، 1982، صحة الحيوان، وزارة التعليم والبحث العلمي، الجمهورية العراقية.
4. مهرة، إبراهيم، 1982، أمراض الحيوان المعدية والمشركة، الجزء الاول، كلية الطب البيطري، جامعة البعث، حماه.
5. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 1981، دراسة أمراض الحيوان في الوطن العربي، الخرطوم.
6. محمود، إبراهيم نجيب، 1965، صحة الحيوان الزراعية ورعايته ووقايته من الأمراض دار الفكر العربي، القاهرة.
7. Meger ,N.L. (editor) .1984 .Yearbook for Agriculture Animal Health, Ministry of Agriculture, U.S.A.
8. Parker, W.H.1980 .Health and Disease in Farm Animals, Pergamon Press-London.
9. Blood, D.C and Henderson, J A 1974. Veterinary Medicine,4th Ed.Baillirer,Tindall,London.



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

البرنامج الزراعي

التخصص	الإنتاج الحيواني
رقم المادة الدراسية	21501181
اسم المادة الدراسية	مبادئ التغذية والتصنيع الغذائي
عدد الساعات المعتمدة	(2)
عدد الساعات النظرية	(1)
عدد الساعات العملية	(3)



وصف المادة الدراسية:

❖ تهدف هذه المادة إلى أن يتفهم الطالب دور الغذاء و التغذية الجيدة في صحة الإنسان و نموه وأن يتعرف على احتياجاته للعناصر الغذائية و أن يستطيع اختيار الوجبات الغذائية المتزنة و نشر الوعي الغذائي توفيراً للرعاية الصحية و وقاية من أمراض سوء و نقص التغذية و أن يتفهم المشاكل الغذائية المعاصرة و إيجاد حلول مناسبة لها و أن يتعرف على أسباب فساد الأغذية و طرق حفظها و على الصناعات الغذائية المتكاملة و مكانتها في الاقتصاد الأردني.

أهداف المادة الدراسية:

بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تحقيق الأهداف التالية:

1. أن يتفهم الطالب أهمية علم التغذية و علاقته بالعلوم الأخرى.
2. أن يعرف الطالب تركيب الجهاز الهضمي للإنسان.
3. أن يتعرف الطالب على العناصر الغذائية الرئيسية و وظائفها و تمثيلها و آثار نقصها.
4. أن يعرف الطالب المصادر الأساسية للطاقة و احتياجات الجسم لها في مراحل النمو المختلفة.
5. أن يتعرف الطالب على التغذية التطبيقية و طرق إعداد وجبات الطعام.
6. أن يفهم الطالب أهم الأمراض المتعلقة بالتغذية و الحميات.
7. أن يتعرف الطالب على أهمية الصناعات الغذائية و دورها في التغذية و الأمن الغذائي.
8. أن يتعرف الطالب على مسببات الفساد في الأغذية كيميائياً و حيوياً و كيفية منعها.
9. أن يتعرف الطالب على طرق حفظ الأغذية.
10. أن يتعرف الطالب على الصناعات الغذائية في الأردن.



الوصف العام:

الزمن	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
	<ul style="list-style-type: none"> تعريف علم التغذية وعلم الأغذية و علم الصناعات الغذائية وما هي الفروقات بينها وعلاقتها بالعلوم الأخرى التعرف على المنظمات العالمية التي لها علاقة بالغذاء والتغذية 	مقدمة في الغذاء و التغذية و الصناعات الغذائية	1.
	<ul style="list-style-type: none"> التعرف على مصادرها، أهميتها في الغذاء و الجسم والاحتياجات منها التعرف على طرق هضمها و امتصاصها و تمثيلها 	العناصر الغذائية (كربوهيدرات، دهون، بروتينات، أملاح معدنية، ماء و فيتامينات)	2.
	<ul style="list-style-type: none"> أهمية الطاقة ومولداتها في الجسم و قيمتها في الغذاء و احتياجات الجسم منها 	الطاقة	3.
	<ul style="list-style-type: none"> علاقة التغذية بأمراض العصر المزمنة كالسمنة، السكري، أمراض القلب والأوعية الدموية، السرطان و القرحة المعدية و المعوية والحميات لهذه الأمراض التعرف على مجموعات الأغذية المختلفة وما تزوده كل مجموعة من عناصر غذائية والحصص الموصى بها من كل مجموعة يومياً التعرف على العادات الغذائية و العوامل التي تؤثر عليها 	التغذية في الصحة و المرض و النظام الغذائي الصحي	4.
	<ul style="list-style-type: none"> المواد المضافة للأغذية و طريقة الحفظ باستخدام المواد الكيماوية. الأمراض المنقولة بواسطة الأغذية فساد الأغذية و تأثير التفاعلات الأنزيمية و الكيمائية و الحيوية عليه مكونات الغذاء من أنزيمات و أصباغ التشعيع و آثاره و استخدامه في حفظ الأغذية 	الغذاء و البيئة	5.
		الطرق الصحيحة لاختيار و شراء و إعداد الأطعمة	6.
		وضع الصناعات الغذائية في الأردن (نشرة)	7.

الجزء العملي:

الانشاط العملي	المضمون المعرفي	اسم الوحدة
<ul style="list-style-type: none"> اختيار الأصناف الصالحة للتجميد تجميد الأغذية بالطريقة السريعة 	<ul style="list-style-type: none"> الأساس في عملية الحفظ أسس نظام التبريد (نظام الضغط و نظام الامتصاص) سوائل التبريد و الشروط الواجب توفرها فيها طرق التجميد (البطيء و السريع) القيمة الغذائية و طرق استعمال الأغذية المجمدة 	<ul style="list-style-type: none"> التبريد حصة عملية واحدة التجميد حصة عملية واحدة
<ul style="list-style-type: none"> تحضير محاليل ملحية باستخدام مربع بيرسون والأيدروميترات القيام بعملية تخليل رطبة للخيار و اللفت و الجزر 	<ul style="list-style-type: none"> عوامل الحفظ بالتخليل الأمور الواجب مراعاتها في عملية التخليل عيوب و فساد المخلات القيمة الغذائية للمخلات طرق التخليل الجاف و الرطب و الفرق بينهما 	التخليل حصة عملية واحدة
<ul style="list-style-type: none"> تجفيف بطاطا بالطريقة الشمسية (الطبيعية) و الصناعية و المقارنة 	<ul style="list-style-type: none"> أساس الحفظ بالتجفيف التجفيف الشمسي و الصناعي و مزاياهما و عيوبهما القيمة الغذائية و تخزين الأغذية المجففة صناعياً و طبيعياً 	التجفيف حصة عملية واحدة
<ul style="list-style-type: none"> تعليب بعض الخضروات المتوفرة 	<ul style="list-style-type: none"> عوامل حفظ الأغذية المعلبة تعريف التعقيم و أنواعه المياه المستخدمة في صناعة التعليب العبوات المستخدمة في التعليب القيمة الغذائية للأغذية المعلبة 	التعليب حصة عملية واحدة
<ul style="list-style-type: none"> قياس حموضة الحليب و صلاحيته للتصنيع بسترة الحليب 	<ul style="list-style-type: none"> تعريف البسترة و فوائدها طرق البسترة (السريعة و البطيئة) التغيرات الكيميائية التي تحدث للحليب أثناء بسترته القيمة الغذائية للحليب المبستر و طرق حفظه 	الحليب المبستر حصة عملية واحدة و يمكن تغطيته بزيارة لأحد المصانع

<ul style="list-style-type: none"> ■ عمل لبن رائب باتباع الخطوات بدقة ■ قياس حموضة اللبن الرائب و مقارنتها بالمواصفات الأردنية 	<ul style="list-style-type: none"> ■ تعريف اللبن الرائب ■ تعريف البادئ و أنواع البكتيريا المستعملة ■ صناعة البادئ الجيد و العناية به ■ التخمر اللاكتيكي و نواتجه ■ عيوب اللبن الرائب وكيفية التغلب عليها 	<p>اللبن الرائب حصة عملية واحدة</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ عمل جبنة بلدية بدون تمليح ■ عمل جبنة بلدية مملحة مغلية والمقارنة 	<ul style="list-style-type: none"> ■ تعريف الجبنة ■ أقسام الجبنة حسب نسبة الرطوبة ■ عوامل الحفظ في الجبنة البلدية ■ القيمة الغذائية للجبنة البلدية 	<p>زيارة لمصنع ألبان حصتان عمليتان</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ عمل جلي تفاح ■ عمل مربى فاكهة ■ عمل مرملاذ برتقال 	<ul style="list-style-type: none"> ■ تعريف الجلي و المربى و المرملاذ ■ أنواع الجلي (طبيعي و صناعي) والفرق بينهما ■ المواد الداخلة في صناعة الجلي و المربى و المرملاذ ■ صفات الجلي و المربى و المرملاذ ■ العيوب الشائعة في هذه المنتجات 	<p>صناعة الجلي و المربى و المرملاذ ثلاث حصص عملية</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ عمل عصير فاكهة متوفرة كالبرتقال ■ حفظ العصير بالبسترة واستعمال السكر و المواد الحافظة و التجميد ■ عمل شراب طبيعي 	<ul style="list-style-type: none"> ■ عوامل حفظ العصير و الشراب ■ طرق حفظ العصير و الشراب ■ أنواع الشراب (طبيعي و صناعي) ■ الخامات اللازمة لصناعة الشراب الطبيعي ■ الأمور الواجب مراعاتها في العصير و الشراب الطبيعي ■ العيوب الشائعة في الشراب الطبيعي ■ التعرف على المياه الغازية 	<p>صناعة عصير و شراب فاكهة حصة عملية واحدة</p>
		<p>زيارة لأحد المستشفيات</p>



طرق التقييم المستخدمة :

التاريخ	نسبة الامتحان من العلامة الكلية	الامتحانات
/ / : التاريخ	%20	الأول
/ / : التاريخ	%20	الثاني
/ / : التاريخ	%10	أعمال الفصل
/ / : التاريخ	%50	الامتحانات النهائية
		المشروع و الوظائف
		المناقشات و تقديم المحاضرات

طرق التدريس:

❖ يحدد عضو هيئة التدريس الطريقة المستخدمة من خلال (محاضرة، عرض، مناقشات، مختبرات).

الكتب و المراجع :

الكتاب المقرر:

1. حامد تکروري، خضر المصري، 1994، تغذية الإنسان، دار حنين.
2. محمد حميض، مالك حدادين وعايد عمرو، 1994، حفظ و تصنيع الأغذية، جامعة القدس المفتوحة.

المراجع:

1. ليلي السباعي، 1999، نصائح غذائية، منشأة المعارف.
2. منظمة الأغذية و الزراعة الأربعون عاماً الأولى، 1985.
3. علي كامل الساعد، 1997، تحليل الأغذية و ضبط الجودة، جامعة القدس المفتوحة.
4. Neckerson & Ronsivalli , 1997 , Elementary Food Science .
5. Whitney E., Cataldo C., & Rolfs C. , Understanding Normal & Clinical Nutrition. San Francisco : West Publishing Co. , 2002.



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

البرنامج الزراعي

التخصص	الإنتاج الحيواني
رقم المادة الدراسية	21503242
اسم المادة الدراسية	تصنيع الألبان ومنتجاتها
عدد الساعات المعتمدة	(3)
عدد الساعات النظرية	(2)
عدد الساعات العملية	(3)



وصف المادة الدراسية:

❖ يصف المساق التركيب الكيميائي والفيزيائي للحليب وتداول الحليب واستلامه واهم العمليات اللازمة لتحضيره للتصنيع من عمليات البسترة والتعقيم سواء للحليب او منتجاته، وكيفية تحضير البادئات وتكثيرها وكذلك طرق تصنيع اللبن واللبنه بانواعها، الزبدة، السمنة، الأيس كريم، القشدة، وطرق الفرز وضبط نسبة الدهن والتجنيس.

أهداف المادة الدراسية:

بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تحقيق الأهداف التالية:

1. ان يتعرف الطالب على الفحوصات الطبيعية والكيميائية للحليب وان يتمكن من اجراء فحوصات القبول والرفض للحليب الخام.
2. تحديد اهم العمليات الأساسية اللازمة لتحضير الحليب الخام وان يتعرف على المعاملات الحرارية المستخدمة وان يستطيع الطالب تحديد المقصود بكل معاملة والتعرف على الأجهزة المستعملة في هذه المعاملات.
3. ان يتعرف الطالب على اهم الطرق اللازمة لتحضير البادئات واكتاؤها والطرق المستخدمة لفحص البادئات للتأكد من صلاحيتها.
4. ان يتقن الطالب عملية انتاج اللبن الرائب واللبنه ومنتجات الألبان المختلفة وان يتعرف على انواعها المختلفة والطرق المتبعة في حفظها.
5. ان يكتسب الطالب المهارات العملية التي تمكنه من فحص وضبط منتجات الألبان المختلفة.



الوصف العام:

الزمن/أسبوع	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
3	<ul style="list-style-type: none"> الحليب ومكوناته الأساسية الصفات الطبيعية والحسية للحليب العمليات الأساسية لتحضير الحليب الخام للتصنيع 	الحليب الخام وعمليات تحضيره للتصنيع	
2	<ul style="list-style-type: none"> بسترة الحليب وتعقيمه الطرق والتقنيات المتبعة في بسترة الحليب وتعقيمه 	بسترة الحليب ومشتقاته	
2	<ul style="list-style-type: none"> البادئات البكتيرية واستخدامها في صناعة الألبان تصنيف البادئات البكتيرية انتاج البادئات وضبط جودتها 	البادئات البكتيرية	
2	<ul style="list-style-type: none"> الألبان المتخمرة وأهميتها في تغذية المجتمعات انتاج اللبن الرائب واللبنه وعبوبها 	انتاج اللبن الرائب واللبنه	
3	<ul style="list-style-type: none"> الجبن واساسيات انتاجه خطوات تصنيع الجبن ومستلزماتها حفظ الأجبان وتصنيعها تدريج الأجبان 	تصنيع الأجبان	
2	<ul style="list-style-type: none"> انتاج القشدة انتاج الزبدة انتاج السمن البلدي 	انتاج القشدة والزبدة والسمن البلدي	
2	<ul style="list-style-type: none"> القشديات المثلجة وتصنيفها مكونات البوظة وخطوات تصنيعها عوامل الجودة الحسية للبوظة 	انتاج القشديات المثلجة (آيس كريم) وحلويات الألبان	



الجزء العملي:-

الزمن/ساعة عملية	اسم التمرين العملي	رقم التمرين
	تحضير العينات، اخذ العينة وحجمها ونقلها للمختبر	1.
	فحص حموضة الحليب بالكحول والغليان	2.
	تقدير نسبة الحموضة الكلية في الحليب وتقدير الرقم الهيدروجيني	3.
	تقدير نسبة الرطوبة والرماد والمواد الصلبة في الحليب	4.
	تقدير الوزن النوعي للحليب باستخدام اللاكٹوميتر وتقدير نسبة المواد الصلبة الكلية	5.
	تقدير نسبة الدهون في الحليب بطريقة جيربر	6.
	تقدير نسبة البروتين بطريقة الفورمول	7.
	اختبار اختزال صبغة الميثيل الأزرق	8.
	صناعة اللبن الرائب واللبننة	9.
	صناعة الجبن البلدي وغليه واجراء اختبارات الجودة عليه	10.
	صناعة الزبدة	11.
	صناعة السمن البلدي	12.
	صناعة الأيس كريم	13.
	العد الكلي للبكتيريا بطريقة الزراعة في الأطباق	14.
	زيارة لمصنع ألبان	15.
	الأمتحان النهائي	16.



طرق التقييم المستخدمة :

التاريخ	نسبة الامتحان من العلامة الكلية	الامتحانات
/ / : التاريخ :	%20	الأول
/ / : التاريخ :	%20	الثاني
/ / : التاريخ :	%10	أعمال الفصل
/ / : التاريخ :	%50	الامتحانات النهائية
		المشروع و الوظائف
		المناقشات و تقديم المحاضرات

طرق التدريس:

❖ يحدد عضو هيئة التدريس الطريقة المستخدمة من خلال (محاضرة، عرض، مناقشات، مختبرات).

الكتب و المراجع :

الكتاب المقرر:

1. تصنيع الألبان، د. عايد شاكر عمرو ، جامعة القدس المفتوحة، 1998، الطبعة الأولى.

المراجع:

1. الألبان، محمد علي شاكر، دار الفكر العربي، 1993.
2. مبادئ تصنيع الألبان، د. هيلان حمادي التكريتي، خالد محمد الخال، الجمهورية العراقية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 1989.
3. الحليب السائل، د. ثابت عبدالرحمن السفر، د. رعد صالح الحمداني، محمد عيد المعمر، كلية الزراعة، جامعة بغداد، 1982.



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