

البرنامج الزراعي

التخصص	الإنتاج النباتي
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 المراعى 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:

رقم الوحدة	اسم الوحدة	محتويات الوحدة	الزمن
1.	الأهمية الاقتصادية للإنتاج الحيواني والمنتجات الحيوانية في الأردن	<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 	
2.	سلالات حيوانات المزرعة	<ul style="list-style-type: none"> ■ سلالات أبقار اللحم والحليب ■ سلالات الأغنام ■ سلالات الماعز ■ سلالات الدواجن 	
3.	الوراثة والتحسين الوراثي لحيوانات المزرعة	<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 	
4.	فسيولوجيا التناسل	<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 البويض ■ دورة الشبق في الثدييات ■ التلقيح الطبيعي والصناعي ■ الإخصاب والحمل والولادة ■ العوامل المؤثرة على الكفاءة التناسلية 	
5.	مصادر الأعلاف وقيمتها الغذائية	<ul style="list-style-type: none"> ■ العناصر الغذائية: البروتينيات، الكربوهيدرات، الدهون، المعادن، الفيتامينات ■ الأعلاف المائلة: الأعلاف الخضراء، الأعلاف الجافة، المخلفات الزراعية ■ الأعلاف المركزة: الحبوب، الأكساب. ■ طرق تقدير القيمة الغذائية للأعلاف 	

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

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ نباتات المراعي و طبيعتها في الأردن، وطرق تحسينها 		
.6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ فسيولوجيا الهضم والامتصاص ▪ القناة الهضمية في الحيوانات المجترة ▪ القناة الهضمية في الدواجن ▪ الأنزيمات الهاضمة ▪ الهضم في المجترات ▪ الهضم في الطيور ▪ امتصاص العناصر الغذائية المهضومة 	إدارة مزارع أبقار الحليب	
.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 الأغنام و الماعز	
.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 الدواجن	
.9	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بيوت الدجاج وتجهيزاتها ▪ التفريخ الصناعي ▪ إدارة مزارع دجاج اللحم ▪ إدارة مزارع دجاج البيض 	الرعاية الصحية لحيوانات المزرعة	
.10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ الأمراض الشائعة في حيوانات المزرعة و الدواجن ▪ طرق الوقاية من الأمراض ▪ اللقاحات و طرق تقديمها 	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:

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 النباتي	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:

الزمن	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
	<ul style="list-style-type: none"> تعريف الطالب بأهمية الإنتاج النباتي في الأردن ومساهمته في الصناعات المختلفة والمحافظة على البيئة 	<ul style="list-style-type: none"> أهمية الإنتاج النباتي ووضع القطاع الزراعي (النباتي) في الأردن 	1.
	<ul style="list-style-type: none"> تقسيم المحاصيل البستانية (الفاكهة، الخضراوات والزينة) تقسيم المحاصيل الحقلية (الحبوب، البقول، المحاصيل الزيتية، محاصيل الألياف و المحاصيل الصناعية) 	<ul style="list-style-type: none"> تقسيم المحاصيل 	2.
	<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 	<ul style="list-style-type: none"> الصفات المورفولوجية و التشريحية للمحاصيل 	3.
	<ul style="list-style-type: none"> تشمل (التمثيل الضوئي، التنفس، النتج، امتصاص الماء و العناصر المعدنية و انتقال المواد الغذائية) 	<ul style="list-style-type: none"> العمليات الفسيولوجية 	4.
	<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، الجيبيريلينات، السايتوكينينات، الإيثيلين و مثبطات النمو النباتية) 	<ul style="list-style-type: none"> العوامل المؤثرة على نمو النبات 	5.
	<ul style="list-style-type: none"> التكاثر الجنسي التكاثر اللاجنسي (الخضري) عملية الشتل و إنتاج الأشتال 	<ul style="list-style-type: none"> إكثار النباتات و إنتاج الأشتال 	6.
	<ul style="list-style-type: none"> تحضير التربة عمليات التسميد طرق الري المختلفة مكافحة الآفات نبذة بسيطة عن الزراعة العضوية 	<ul style="list-style-type: none"> العمليات الزراعية 	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. د. محمود قصرأوي، 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 قصرأوي، 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 النباتي
رقم المادة الدراسية	21502161
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 الجزئي <ul style="list-style-type: none"> - ميزانية النشاط المزرعي - الميزانية الجزئي - الميزانية التعادلية ▪ التخطيط الشامل <ul style="list-style-type: none"> - الميزانية الكلية للمزرعة - يزانة التدقيق النقدي 	<p>التخطيط المزرعي</p>	<p>6.</p>
	<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 	<p>حسابات المزرعة</p>	<p>7.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ المشروع الزراعي: تعريفه، عناصره، مراحل إنشائه ▪ 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) 	<p>الجدوى الاقتصادية والمالية للمشاريع الزراعية</p>	<p>8.</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. 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 العظمي، شوقي محمود غنيم، حسين عبد الوهاب إبراهيم، 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 حمو، 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 النباتي
رقم المادة الدراسية	21502241
اسم المادة الدراسية	مبادئ التربة والري
عدد الساعات المعتمدة	(3)
عدد الساعات النظرية	(2)
عدد الساعات العملية	(3)



وصف المادة الدراسية:

❖ تزويد الطالب بالمعلومات النظرية والأساسية والعملية المتعلقة بأساسيات علم التربة من حيث مفهومها وخصائصها وخصوبتها وكذلك تزويد الطالب بالمعلومات النظرية والأساسية التي توضح أهمية الري ومصادره ونوعية مياه الري وعلاقة التربة والنبات بالماء وجدولة الري وطرق الري والصرف الزراعي.

أهداف المادة الدراسية:

- بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تحقيق الأهداف التالية:
1. أن يعرف الطالب المعلومات النظرية والأساسية المتعلقة بأساسيات علم التربة.
 2. أن يتعرف الطالب على العوامل المختلفة التي تساعد على تكوين التربة.
 3. أن يتعرف الطالب على الخصائص الفيزيائية والكيميائية للتربة.
 4. أن يتعرف الطالب على مكونات التربة وأهميتها بالنسبة للنبات.
 5. أن يعرف الطالب مفهوم الري ومصادر مياه الري عامة وفي الأردن خاصة وانعكاسها على النبات.
 6. أن يتعرف الطالب على الاستهلاك المائي وجدولة الري.
 7. أن يتعرف على طرق الري المختلفة وقياس المياه.
 8. أن يتعرف على مفهوم وطرق الصرف الزراعي.



الوصف العام:

الزمن	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
8	<ul style="list-style-type: none"> التعريفات المختلفة للتربة مكونات التربة العضوية مكونات التربة المعدنية تدريب الطالب على أخذ عينات تربة من الحقل 	<p>تعريف التربة ومكوناتها وأهميتها</p> <p>النشاط العملي</p>	1.
8	<ul style="list-style-type: none"> عوامل تكوين التربة (المادة الأساسية، المناخ، الغطاء النباتي، الطبوغرافيا، الإنسان والحيوان، الزمن) أثر هذه العوامل على تكوين الأتربة في المناطق المختلفة التعرف على الصخور والمعادن المختلفة 	<p>عوامل تكوين التربة</p> <p>النشاط العملي</p>	2.
10	<ul style="list-style-type: none"> التعرف على الخصائص الفيزيائية (قوام، بناء، مسامية، الكثافة، لون التربة) التعرف على الخصائص الكيميائية (حموضة التربة، ملوحة التربة، قلوية التربة، المكونات المعدنية، السعة التبادلية، الشحنة الكهربائية) تحديد بعض الخصائص الفيزيائية والكيميائية للتربة في المختبر 	<p>خصائص التربة الفيزيائية والكيميائية</p> <p>النشاط العملي</p>	3.
12	<ul style="list-style-type: none"> التعرف على المادة العضوية في التربة ومصادرها وأهميتها وأثرها على العمليات الزراعية ونمو النبات التعرف على العناصر الغذائية الكبرى K, P, N التعرف على العناصر الغذائية الصغرى تقدير نسبة المادة العضوية في سطح التربة وتقدير بعض العناصر المتاحة للنبات في التربة 	<p>خصوبة التربة والتسميد</p> <p>النشاط العملي</p>	4.
	<ul style="list-style-type: none"> شرح لأهمية الري وتطوره ووصف الدورة المائية في الطبيعة شرح مصادر مياه الري مع التركيز على مصادر المياه في الأردن شرح الخواص الكيماوية لأملاح الماء والتربة بيان الفرق بين التربة الملحية والصورية، تصنيف المياه وتصنيف المحاصيل حسب درجة تحملها للملوحة تحليل كمية الأملاح الذائبة وبعض العناصر الأخرى للماء 	<p>أهمية الري ومصادر المياه ونوعية مياه الري</p> <p>النشاط العملي</p>	5.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ توضيح العلاقة بين نوع التربة وقدرتها على امتصاص الماء ▪ وصف حركة الماء في التربة ▪ شرح صور الماء في التربة ▪ قياس رطوبة التربة (السعة الحقلية، نقطة الذبول، الماء الميسر) ▪ تقدير معدل رشح التربة في الحقل، تقدير رطوبة التربة 	<p>علاقة التربة والنبات بالماء</p> <p>النشاط العملي</p>	<p>6.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ تعريف مفهوم الاستهلاك المائي وعلاقته بالتبخر والنتح ▪ توضيح العوامل البيئية والمناخية التي تؤثر على التبخر والنتح ▪ شرح طرق تقدير الاستهلاك المائي باستخدام معامل النبات ▪ شرح متطلبات الري الكلية ▪ تقدير كمية وعمق مياه الري المطلوب إضافتها ▪ تجديد مواعيد الري وتقديره ▪ تقدير الاستهلاك المائي لمحصول رئيسي ▪ حل أمثلة على برمجة المياه وحساب الفاقد في المياه وكفاءة الري 	<p>الاستهلاك المائي وجدولة الري</p> <p>النشاط العملي</p>	<p>7.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ شرح تطور طرق الري من السطحي التقليدي إلى الري الحديث مثل الرش والتقطيط ▪ شرح ميزات وعيوب طرق الري المختلفة ▪ شرح العوامل المؤثرة على أسس اختيار طريقة الري المناسبة ▪ شرح أساليب الري بالرش والتقطيط مع توضيح مكونات كل نظام ▪ شرح أهمية قياس الماء وطرق قياس الماء ▪ وصف لأجهزة قياس الماء المباشرة مثل الهدارات ومجرى القياس الصناعي ▪ الطرق المستخدمة في قياس تصريف المياه الجارية في القنوات والأنابيب ▪ تركيب وتشغيل أنظمة الري المختلفة ▪ قياس تصريف القنوات باستخدام الطرق المختلفة 	<p>طرق الري وقياس تصريف المياه</p> <p>النشاط العملي</p>	<p>8.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ توضيح الحاجة إلى الصرف الزراعي ▪ شرح لأنواع المصارف المكشوفة والمغطاة وفوائد وعيوب كل منها ▪ توضيح العلاقة بين هذه المصارف وبعدها عن بعض أنواع التربة ودرجة نفاذيتها ▪ زيارة ميدانية لمشاريع صرف 	<p>الصرف الزراعي</p> <p>النشاط العملي</p>	<p>9.</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 والمراجع:

الكتاب المقرر:

1. فوث. هنري، 1985، أساسيات علم الأرض، دار جون وايلي وأبنائه، (مترجم).
2. مسعود فتحي، 1969، أساسيات الري الزراعي، القاهرة، دار المطبوعات الجديدة.

المراجع:

1. سعد الله نعيم النعيمي، الأسمدة وخصوبة التربة، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1987.
2. سعد الله نعيم النعيمي، علاقة التربة بالماء والنبات، مطابع التعليم العالي، الموصل 1990م.
3. عثمان جودة، وموسى الوالي، ورسمي بحبوح، التربة والري، الطبعة الأولى، المطابع التعاونية، عمان 1989.
4. أحمد محمد فتحي وفتحي علي عسكر ورجب أبو العينين، الري الزراعي، دار الهدى للطباعات، الإسكندرية، 1985.
5. نبيل إبراهيم الطيف وعصام خضير الحديثي، الري: أساسياته وتطبيقاته، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1988.
6. فؤاد الكردي، كيمياء التربة وخصوبتها، مطبعة خالد بن الوليد، دمشق، 1977.



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

البرنامج الزراعي

التخصص	الإنتاج النباتي
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 الوقاية 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 يتعرف الطالب على 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 حيويماً 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 والكيماوية والحيوية 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 لمادة مبادئ التغذية و التصنيع الغذائي :

النشاط 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 الأمر 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

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



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:

الزمن	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
	<ul style="list-style-type: none"> ■ مفهوم الميكنة الزراعية ■ أهمية الآلة الزراعية ودورها في زيادة الإنتاج 	الميكنة الزراعية وأهدافها	1.
	<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 	طرق نقل القدرة الميكانيكية	2.
	<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، 	الجرار الزراعي وأسس اختيار الآلة الزراعية	3.

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

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	آلات الحصاد	7.
	<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 المناقير - جز الصوف - قص القرون 	آلات مزارع الإنتاج الحيواني	8.

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 وتدرج البيض، تنظيف وتعقيم الحظائر، وصيانة تلك الآلات 	<p>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 :

الكتاب المقرر:

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، (مكتنة 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.

المراجع الأجنبية:

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 النباتي
رقم المادة الدراسية	21502222
اسم المادة الدراسية	إنتاج أشجار الفاكهة
عدد الساعات المعتمدة	(3)
عدد الساعات النظرية	(2)
عدد الساعات العملية	(3)



وصف المادة الدراسية:

❖ يتناول المساق الجوانب المختلفة لأشجار الفاكهة من حيث أهميتها محلياً وعالمياً، كما ويتطرق إلى إنشاء بساتين الفاكهة والعناية بها من حيث إختيار الموقع، تحضير الأرض للزراعة، إختيار الأصناف والأصول، زرا الغراس، طرق التربية والتقليم، الإزهار وتكوين الثمار، النضج والقطاف، بالإضافة إلى عمليات الخدمة المختة من حراثة، ري وتسميد، خفّ ثمار، مكافحة آفات.

أهداف المادة الدراسية:

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

1. تعريف الطالب بأهمية محاصيل الفاكهة محلياً وعالمياً من حيث المساحة، كميات الانتاج، التوزيع الجغرافي و طرق التقسيم.
2. إكساب الطالب المهارات الأساسية لإنشاء بساتين الفاكهة والعناية بها من حيث إختيار الموقع، تحضير الأرض للزراعة، إختيار الأصناف والأصول، زراعة الغراس.
3. إكساب الطالب مهارات التربية والتقليم لأشجار الفاكهة المختلفة.
4. تعريف الطالب بالعوامل التي تؤثر في عملية الإزهار وتكوين الثمار والنضج والقطاف.
5. الالمام بعمليات الخدمة المختلفة لبساتين الفاكهة من حراثة، ري وتسميد، خف الثمار، مكافحة الآفات..



الوصف العام:

الزمن	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
	<ul style="list-style-type: none"> تهدف هذه الوحدة إلى تعريف الطالب بأهمية محاصيل الفاكهة محلياً و عالمياً من حيث المساحة، كميات الانتاج، التوزيع الجغرافي، كما وتهدف إلى التعرف بأهم الطرق المتبعة في تقسيم محاصيل الفاكهة مثل: التقسيم الجغرافي، التقسيم حسب تساقط الأوراق تدريب الطالب على تصنيف محاصيل الفاكهة المختلفة اعتماداً على التقسيمات السابقة 	<p>أهمية محاصيل الفاكهة محلياً وعالمياً وطرق تقسيمها</p> <p>النشاط العملي</p>	1.
	<ul style="list-style-type: none"> تهدف هذه الوحدة إلى تعريف الطالب بالأنواع المختلفة لأشجار الفاكهة وأهم الأصناف والأصول المستخدمة محلياً لكل من التفاحيات، اللوزيات، الحمضيات، العنب، والزيتون من حيث المناخ الملائم و ميزات كل منها زيارة ميدانية إلى بساتين الفاكهة للتمييز بين الأنواع والأصناف المختلفة لأشجار الفاكهة عرض لشرائح و صور للتمييز بين الأنواع والأصناف المختلفة لأشجار الفاكهة 	<p>أنواع أشجار الفاكهة وأهم الأصناف والأصول المستخدمة</p> <p>النشاط العملي</p>	2.
	<ul style="list-style-type: none"> تهدف هذه الوحدة إلى تعريف الطالب بالخطوات النظرية و العملية التي يجب القيام بها عند إنشاء بساتين الفاكهة وتشمل: إختيار الموقع، تحضير الأرض للزراعة، تخطيط الموقع، توزيع الملقحات، إختيار الأصناف والأصول، حفر الجور، شراء و زراعة الغراس وكيفية العناية بها بعد الزراعة مباشرة تدريب الطلاب على تخطيط بستان وحفر الجور وزراعة الغراس 	<p>إنشاء بساتين الفاكهة</p> <p>النشاط العملي</p>	3.
	<ul style="list-style-type: none"> تهدف هذه الوحدة إلى تعريف الطالب بأهمية التربية و التقليم، طبائع الحمل، طرق التربية و التقليم، مواعيد التقليم و الأدوات المستخدمة تدريب الطلبة على تقليم أشجار الفاكهة و تربيتها بالطرق المختلفة (هرمية، كأسية،) 	<p>تربية وتقليم اشجار الفاكهة</p> <p>النشاط العملي</p>	4.
	<ul style="list-style-type: none"> تهدف هذه الوحدة إلى تعريف الطالب بأهم العوامل التي تؤثر في عملية الإزهار مثل: البرودة، التسميد، التقليم، التحليق، بالإضافة إلى اماكن حمل الأزهار، التفقيح، الإخصاب، إختيار الملقحات، عقد الثمار، العقد البكري، 	<p>الإزهار و تكوين الثمار</p>	5.

	<p>إضافة إلى مراحل نمو الثمار من التكوين وحتى القطف</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ متابعة المحاصيل أثناء فترة الإزهار للتعرف على عوامل الاختلاف بينها من حيث موقع الأزهار و ألوانها للتمييز بينها و علاقة ذلك بالتقليم ▪ التدريب على تمييز البراعم الزهرية و الخضرية و التشريح الفسيولوجي للزهرة 	<p>النشاط العملي</p>	
	<p>تهدف هذه الوحدة إلى تعريف الطالب بأهم التغيرات التي تحدث أثناء عملية النضج فيما يتعلق باللون، صلابة الثمار، المواد الصلبة الذائبة، الحموضة، غاز الإيثيلين و ثاني أكسيد الكربون، النكهة، بالإضافة إلى معرفة أهم الطرق المتبعة في قطف الثمار</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ تدريب الطلاب على طرق القطف المختلفة 	<p>النضج و القطف في محاصيل الفاكهة</p> <p>النشاط العملي</p>	<p>6.</p>
	<p>تهدف هذه الوحدة إلى تعريف الطالب بأهم عمليات الخدمة اللازمة لبساتين الفاكهة خاصة ما يتعلق بـ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - الحراثة: أهدافها، مواعيدها، الأدوات المستخدمة - التسميد: أنواع الأسمدة المستخدمة، مواعيد و طرق الإضافة - الري: الطرق المتبعة في الري - مكافحة الآفات: أهم الآفات و طرق مكافحتها - خف الثمار 	<p>خدمة بساتين الفاكهة</p>	<p>7.</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. شتات، فهمي، قرنفة، مصطفى، وصوان، جمال، أشجار الفاكهة، الأردن، جامعة القدس المفتوحة، 1994.
2. شتات، فهمي، بساتين التفاحيات واللوزيات والعنب والزيتون، الأردن، المركز الوطني للبحوث الزراعية و نقل التكنولوجيا، 1995.

المراجع:

1. ابراهيم، عاطف محمد، أشجار الفاكهة، أساسيات زراعتها، رعايتها، إنتاجها، منشأة المعارف، 1998.
2. الشيخ حسن، طه، أشجار الفاكهة في بلاد العرب، زراعتها، أصنافها، خدماتها و فوائدها، دمشق، دار علاء الدين، 1998.
3. Bal, J.S. 1997, Fruit Growth, Kalyani Publishers.
4. Westwood, M. N.1993, Temperate – Zone Pomology, Timber Press.



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

البرنامج الزراعي

التخصص	الإنتاج النباتي
رقم المادة الدراسية	21502221
اسم المادة الدراسية	انتاج محاصيل الخضراوات
عدد الساعات المعتمدة	(3)
عدد الساعات النظرية	(2)
عدد الساعات العملية	(3)



وصف المادة الدراسية:

❖ تعريف الطالب بمحاصيل الخضراوات الاقتصادية و أهميتها في الزراعة الأردنية و اكتساب المعلومات الفنية و المهارات العملية التي من خلالها يستطيع إنتاج المحاصيل بكفاءة عالية.

أهداف المادة الدراسية:

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

1. تعريف الطالب بأهمية محاصيل الخضراوات وتقسيماتها و كذلك العوامل المؤثرة على إنتاجها.
2. تعريف الطالب على عملية التشتيل و إنتاج الأشتال المختلفة.
3. تعريف الطالب بطرق إنتاج محاصيل الخضراوات المختلفة بدءاً من تحضير الأرض و انتهاءً بجني المحصول.



الوصف العام:

الزمن	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تعريف الطالب بعلم الخضراوات و علاقته بعلوم البستنة الأخرى، و توضيح مفهوم المحصول الخضري للطالب و تعريفه بأنواع زراعة الخضراوات و ما طرأ عليها من تطور خاصة تحت الظروف المحلية، و إبراز أهمية الخضراوات من حيث قيمتها الغذائية و انتشارها و مساهمتها في الدخل الزراعي و القومي ▪ يقوم الطالب بإعداد جداول توضح المساحات المزروعة بمحاصيل الخضراوات في المناطق المختلفة من الأردن لخمس سنوات على الأقل يوقعها على خارطة محصولية. و من البيانات الخاصة بالصادرات و الواردات لنفس الفترة الزمنية يقوم الطالب بإجراء الحسابات اللازمة لتوضيح قيمة الصادرات من الخضراوات بالنسبة لباقي المنتجات الزراعية و كذلك بالنسبة للصادرات القومية 	<p>محاصيل الخضراوات و أهميتها</p> <p>النشاط العملي</p>	1.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ يتعرف الطالب على الأسس المختلفة لتقسيم محاصيل الخضراوات و مبرراتها و ما يترتب على ذلك من فوائد عملية تطبيقية عند ممارسة زراعة تلك المحاصيل و ذلك من خلال ما يلي: - التقسيم النباتي و التقسيم حسب: موسم النمو، الفترة الضوئية، الجزء الذي يؤكل، تحمل الملوحة، تحمل حموضة التربة، تعمق الجذور ... إلى غير ذلك ▪ يتعرف الطالب على بذور الخضراوات المختلفة من حيث صفاتها الظاهرية (الشكل، اللون، الحجم) و يجهز لوحة بذور موضح عليها، بالإضافة إلى عينة البذور، الاسم بالعربية و الإنجليزية و الفصيلة و الاسم العلمي و الصفات الظاهرية للبذور ▪ عرض شرائح أو عمل مشاهدات في أصص توضح تأثير مستويات مختلفة من حموضة التربة و ملوحتها على إنبات و نمو محصولين خضريين يختلفان في متطلباتهما من تلك العوامل ▪ يزن الطالب كميات من بذور الخضراوات و يقدر 	<p>تقسيم محاصيل الخضراوات</p> <p>النشاط العملي</p>	2.

	<p>من خلالها عدد البذور لكل 1 غم من البذور ثم يحسب كميات التقاوي اللازمة للزراعة حسب مسافات الزراعة للخضراوات المختلفة</p>		
	<p>تعريف الطالب بالعوامل المختلفة التي من شأنها إنجاح زراعة الخضراوات من اختيار للموقع (1). المناخ : حرارة، رطوبة، و ضوء 2. التربة 3. القرب من الأسواق 4. توفر المواصلات 5. التبريد 6. توفر العمالة 7. الزراعات المنافسة 8. الرغبة) و الكفاءة في الإدارة (للأرض و العمالة والآلات و رأس المال و الوقت و مستلزمات الإنتاج) و ربط هذه العوامل بنمو النبات في مراحل تطوره المختلفة للحصول على إنتاج أوفر و نوعية أفضل تتناسب مع الظروف المحلية</p> <p>يشترك الطالب في إعداد المنابت و الصوتاني و زراعتها ويتابع نسبة و سرعة إنبات بذور الخضراوات المختلفة. و يعتني الطالب بالأشتال لمدة ستة أسابيع و يتابع نموها</p> <p>يجهز الطلاب قطعة من الأرض و يزرعها بمختلف محاصيل الخضراوات و يتعهدا خلال الموسم ليتعرف على مراحل نموها المختلفة و احتياجاتها خلال تلك المراحل</p>	<p>العوامل المؤثرة في نجاح زراعة الخضراوات</p> <p>النشاط العملي</p>	<p>3.</p>
	<p>تعريف الطالب بأهم محاصيل الخضراوات التابعة لهذه الفصيلة (البندورة، الباذنجان، الفلفل والبطاطا) و بإنتاجها على أسس علمية سليمة ليكتسب الخبرة العلمية و المهارة العملية التي تساعده في ممارسة زراعة هذه المحاصيل بكفاءة تحت الظروف المحلية، البيئية منها و المروية، و ذلك من خلال بحث ما يلي:</p> <p>- الوصف النباتي، الأصناف البيئية، التقاوي و إعدادها للزراعة، إعداد التربة و زراعتها، مواعيد الزراعة، طرق الزراعة، عمليات الخدمة بعد الزراعة (الري، التسميد، الترقيع، الخف، العزق أو مكافحة الأعشاب، مكافحة الآفات ... الخ)، النضج، الحصاد، التدريج، التعبئة، التخزين، ومراعاة ما يستجد من تكنولوجيا تؤثر في زيادة الإنتاج و تحسين النوعية</p> <p>يتعرف الطالب على المحاصيل التابعة لهذه الفصيلة</p>	<p>إنتاج خضراوات الفصيلة الباذنجانية</p>	<p>4.</p>

	<p>في مراحل نموها المختلفة من خلال نماذج حية أو مصورة أو مرسومة أو محفوظة أو من خلال سلايدات أو شفافيات أو أفلام أعدت لهذا الغرض، ثم يصف الطالب المحاصيل المختلفة نباتياً ويرسم النبات و أجزاءه المختلفة على نموذج خاص يزوده به المدرس</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ يتابع الطالب خدمة حديقة الخضراوات و يعزز معرفته بمحاصيل الخضراوات التي تتضمنها ويضيف إلى مهارته العملية من خلال خدمة تلك المحاصيل ■ تعريف الطالب بالأمراض و الحشرات التي تصيب محاصيل الخضراوات التابعة لهذه الفصيلة وبالأضرار التي تتجم عنها تسببها تلك الآفات و بطرق مكافحتها و ذلك من خلال حديقة الخضراوات، أفلام، شفافيات، نماذج حية أو محفوظة، سلايدات وغيرها 	النشاط العملي	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ تعريف الطالب بأهم محاصيل الخضراوات التابعة لهذه الفصيلة (الخيار، الكوسا، الشمام، البطيخ والفقوس) و بإنتاجها على أسس علمية سليمة ليكتسب الخبرة العلمية و المهارة العملية التي تساعده في ممارسة زراعة هذه المحاصيل بكفاءة تحت الظروف المحلية، البعلية منها و المروية، وذلك على غرار ما ذكر في الوحدة الرابعة ■ على غرار ما ذكر في الوحدة الرابعة 	إنتاج خضراوات الفصيلة القرعية النشاط العملي	.5
	<ul style="list-style-type: none"> ■ تعريف الطالب بأهم محاصيل الخضراوات التابعة لهذه الفصيلة (الملفوف، اللفت، الفجل، البروكلي) و بإنتاجها على أسس علمية سليمة ليكتسب الخبرة العلمية و المهارة العملية التي تساعده في ممارسة زراعة هذه المحاصيل بكفاءة تحت الظروف المحلية، البعلية منها و المروية، وذلك على غرار ما ذكر في الوحدة الرابعة ■ على غرار ما ذكر في الوحدة الرابعة 	إنتاج خضراوات الفصيلة الصليبية النشاط العملي	.6

	<p>تعريف الطالب بأهم محاصيل الخضراوات التابعة لهذه الفصيلة (البازيلاء، الفاصولياء، الفول، اللوبيا) و إنتاجها على أسس علمية سليمة ليكتسب الخبرة العلمية و المهارة العملية التي تساعده في ممارسة زراعة هذه المحاصيل بكفاءة تحت الظروف المحلية، البعلية منها و المروية، و ذلك على غرار ما ذكر في الوحدة الرابعة</p> <p>على غرار ما ذكر في الوحدة الرابعة</p>	<p>7. إنتاج خضراوات الفصيلة البقولية</p> <p>النشاط العملي</p>	
	<p>تعريف الطالب بأهم محاصيل الخضراوات التابعة لهذه الفصيلة (البصل و الثوم) و إنتاجها على أسس علمية سليمة ليكتسب الخبرة العلمية و المهارة العملية التي تساعده في ممارسة زراعة هذه المحاصيل بكفاءة تحت الظروف المحلية، البعلية منها و المروية، و ذلك على غرار ما ذكر في الوحدة الرابعة</p> <p>على غرار ما ذكر في الوحدة الرابعة</p>	<p>8. إنتاج خضراوات الفصيلة النرجسية</p> <p>النشاط العملي</p>	
	<p>تعريف الطالب بأهم محاصيل الخضراوات التابعة لهذه الفصيلة (الخس و الخرشوف) و إنتاجها على أسس علمية سليمة ليكتسب الخبرة العلمية و المهارة العملية التي تساعده في ممارسة زراعة هذه المحاصيل بكفاءة تحت الظروف المحلية، البعلية منها و المروية، و ذلك على غرار ما ذكر في الوحدة الرابعة</p> <p>على غرار ما ذكر في الوحدة الرابعة</p>	<p>9. إنتاج خضراوات الفصيلة المركبة</p> <p>النشاط العملي</p>	
	<p>تعريف الطالب بأهم محاصيل الخضراوات التابعة لهذه الفصيلة (الجزر، البقدونس، الكزبرة، الكرفس) و إنتاجها على أسس علمية سليمة ليكتسب الخبرة العلمية و المهارة العملية التي تساعده في ممارسة زراعة هذه المحاصيل بكفاءة تحت الظروف المحلية، البعلية منها و المروية، و ذلك على غرار ما ذكر في الوحدة الرابعة</p> <p>على غرار ما ذكر في الوحدة الرابعة</p>	<p>10. إنتاج خضراوات الفصيلة الخيمية</p> 	

		النشاط العملي	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تعريف الطالب بأهم محاصيل الخضراوات التابعة لهذه الفصيلة (البنجر، السلق، السبانخ) وابتانجها على أسس علمية سليمة ليكتسب الخبرة العلمية والمهارة العملية التي تساعده في ممارسة زراعة هذه المحاصيل بكفاءة تحت الظروف المحلية، البعلية منها و المروية، و ذلك على غرار ما ذكر في الوحدة الرابعة ▪ على غرار ما ذكر في الوحدة الرابعة 	<p>إنتاج خضراوات الفصيلة الرمرامية</p> <p>النشاط العملي</p>	.11
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تعريف الطالب بمحاصيل مهمة على الصعيد المحلي لم تذكر في الفصائل السابقة مثل الملوخية (الفصيلة الزيزفونية)، البطاطا الحلوة (الفصيلة العليقية)، الفراولة (الفصيلة الوردية)، البامية (الفصيلة الخبازية) و الأسبرجس (الفصيلة الزنبقية) و ابتانجها على أسس علمية سليمة ليكتسب الخبرة العلمية و المهارة العملية التي تساعده في ممارسة زراعة هذه المحاصيل بكفاءة تحت الظروف المحلية، البعلية منها و المروية، و ذلك على غرار ما ذكر في الوحدة الرابعة ▪ على غرار ما ذكر في الوحدة الرابعة 	<p>إنتاج خضراوات فصائل أخرى</p> <p>النشاط العملي</p>	.12



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. محمود القصرراوي، الخضراوات، (1997)، جامعة القدس المفتوحة.

المراجع:

1. فاضل مصلح المحمدي، 1989، إنتاج الخضر لطلبة الصف الثالث إرشاد الشعب غير المتخصصة، وزارة التعليم العالي.
2. علي الدجوي، 1996، تكنولوجيا الزراعة و إنتاج الخضر، مكتبة مدبولي.
3. عبد الحميد عبد السلام ارحيم، 2002، محاصيل الخضر، منشأة المعارف.
4. Splittoesser, W. E . Vegetable Growing Handbook : Principles and Procedures For Producing an Abundance of Quality Vegetables, 1984, 2nd edition AVI Publishing. Company Inc, Westport, Connecticut .



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

البرنامج الزراعي

التخصص	الإنتاج النباتي
رقم المادة الدراسية	21502223
اسم المادة الدراسية	انتاج المحاصيل الحقلية
عدد الساعات المعتمدة	(2)
عدد الساعات النظرية	(1)
عدد الساعات العملية	(3)



وصف المادة الدراسية:

❖ إعطاء الطالب معلومات عن أهمية المحاصيل الحقلية وعلاقتها بالامن الغذائي بالاضافة الى التعريف على المواصفات العامة والخصائص الغذائية لهذه المحاصيل وأثر العوامل البيئية والتوازن الحيوي في انتاجها. وإكساب الطالب القدرة على إنتاج اهم المحاصيل الحقلية في البيئة المحلية .

أهداف المادة الدراسية:

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

1. يهدف هذا المساق الى إعطاء الطالب المعرفة الاساسية عن المحاصيل الحقلية وقدرتها على تحويل الطاقات ومد الانسان بالغذاء والطاقة الحيوية اللازمة له.
2. تعريف الطالب بكيفية انتاج المحاصيل الحقلية المختلفة.
3. تعريف الطالب بالاهمية الاقتصادية والصناعية والطبية للمحاصيل الحقلية وأهميتها في الامن الغذائي.



الوصف العام:

الزمن	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
	<ul style="list-style-type: none"> يعطى الطالب المعرفة الاساسية عن المحاصيل وقدرتها على تحويل الطاقات الطبيعية ومد الانسان بالغذاء والطاقة الحيوية الضرورية له. كما يزود الطالب بالمعرفة العلمية اللازمة لربط إنتاج المحاصيل بقضية الامن الغذائي يزود الطالب بالمعلومات عن الموطن الاصلي للمحاصيل وعوامل انتشارها وعوامل تطویرها رسم خرائط توضح توزيع المحاصيل الحقلية في الاردن 	<p>أهمية المحاصيل الحقلية للاتسان وعلاقتها بالامن الغذائي</p> <p>النشاط العملي</p>	1.
	<ul style="list-style-type: none"> يتعرف الطالب على اهمية التصنيف النباتي وعلى اساسياته وغاياته وذلك من خلال تقسيم المحاصيل الحقلية نباتيا والتركيز على العائلات التي تضم المحاصيل الحقلية الاقتصادية وموقع تلك العائلات من المملكة النباتية يزود الطالب بعينات بذور وعينات نباتية يقوم بتصنيفها حسب عائلاتها النباتية ويحدد صفاتها الظاهرية ويجهز منها لوحة بذور يرسم الطالب بعض المحاصيل الحقلية مع بيان ميزات كل منها عن الاخر ومعرفة الاسم العلمي لكل محصول 	<p>تصنيف وتقسيم المحاصيل ومكانتها في المملكة النباتية</p> <p>النشاط العملي</p>	2.
	<ul style="list-style-type: none"> يزود الطالب بالمعرفة العلمية فيما يخص البيئة ومكوناتها من مناخ وماء وتربة وعلاقتها بإنتاج المحاصيل الحقلية مع التركيز على المعوقات الزراعية لتجنبها او العمل على اصلاحها كما يتعرف الطالب على الزراعة العفير من حيث: تعريفها، فوائدها، المحاصيل التي تزرع بها تنفيذ مشاهدات حول تأثير مستويات مختلفة من خصوبة التربة والضوء والرطوبة ودرجات الحرارة على نمو بعض المحاصيل الحقلية 	<p>العوامل البيئية وأثرها على نمو المحاصيل الحقلية</p> <p>النشاط العملي</p>	3.

	<ul style="list-style-type: none"> ■ يتعرف الطالب على أهم خصائص محاصيل الحبوب (قمح، شعير، ذرة صفراء، شوفان وشليم)، ومميزاتها مقارنة بالمحاصيل الأخرى مع التركيز على أهم هذه المحاصيل وذلك من حيث الأهمية الاقتصادية، القيمة الغذائية، الاحتياجات المائية والسماذ، العمليات الزراعية، وكذلك ابراز مراحل النمو والعناية بتلك المحاصيل وتزويد الطالب بمعلومات كافية عن الدورات الزراعية وأثرها على الانتاج وخواص التربة الكيماوية والفيزيائية والحيوية ■ يتعرف الطالب على الزراعة الآلية واليدوية ■ يقارن الطالب الزراعة السطحية بالعميقة لعدد من المحاصيل الحقلية وأثرها على النمو ■ يتعرف الطالب على اثر التسميد في عدد من المحاصيل التابعة لهذه المجموعة ■ يقوم الطالب برسم النبات وأجزائه لكل محصول ويتعرف على وضعه النباتي ويحضر مجموعة نباتية من تلك المحاصيل 	<p>4.</p> <p><u>محاصيل الحبوب</u></p> <p><u>النشاط العملي</u></p>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ يتعرف الطالب على محاصيل البقوليات (العدس، الحمص، البرسيم، الكرسيه،....) من حيث الخواص العامة المشتركة، وألقاء الضوء على أهم الانواع والاصناف التابعة لهذه المجموعة. والتركيز على الأهمية الاقتصادية مع توضيح العمليات الزراعية. كما يتعرف الطالب على مراحل النمو لهذه المحاصيل مع بيان الاحتياجات المائية والسماذ لكل محصول وموقعها وأهميتها في الدورات الزراعية وأثر ذلك على الانتاج والتوازن البيولوجي في التربة ■ يتدرب الطالب على زراعة بعض محاصيل هذه المجموعة كالعدس والحمص والفول ■ يتعرف الطالب على تأثير عمق الزراعة على الانبات وسرته في المحاصيل المذكورة ■ يقوم الطالب بتسميد محاصيل هذه المجموعة بمستويات مختلفة من عدة أسمدة ويتابع تأثيرها على النبات في مراحل نموه المختلفة ■ يقوم الطالب برسم النبات وأجزائه لكل محصول ويتعرف على وضعه النباتي ويحضر مجموعة نباتية من تلك المحاصيل 	<p>5.</p> <p><u>البقوليات (القرنيات)</u></p> <p><u>النشاط العملي</u></p> 

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ توضح هذه الوحدة الالهية الاقتصادية للمحاصيل الزيتية والصناعية (التبغ، فول الصويا، السمسم والشمندر السكري) وتبين أثرها في انتاج الغذاء وتقديم الصناعات كما تزود الطالب بالمعرفة العملية بالعوامل البيئية التي تناسب هذه المحاصيل. كما يتعرف الطالب على الوصف النباتي لكل محصول من هذه المحاصيل الاقتصادية الهامة مع التركيز على الاحتياجات المائية والسماذ بالاضافة الى الدورات الزراعية وأثر ذلك على الانتاج. كما يزود الطالب بالمعرفة بأحدث الطرق الزراعية لانتاج هذه الماصيل ▪ يتعرف الطالب على اهم النباتات الصناعية (التبغ، فول الصويا، السمسم والشمندر السكري) ويتدرب على طرق زراعتها وحصادها ما أمكن ▪ يقوم الطالب برسم النبات وأجزائه لكل محصول ويتعرف على وضعه النباتي ويحضر مجموعة نباتية من تلك المحاصيل 	<p>6.</p> <p>المحاصيل الزيتية و الصناعية</p> <p>النشاط العملي</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ يتعرف الطالب على النباتات الطبية المختلفة (الزعتر، الميرمية، البابونج، النعنع، اليانسون، القزحة، الحلبة) من حيث اهميتها الطبية، الصناعية، الاقتصادية والجزء المستخدم منها ▪ دراسة اثر المناخ والتربة، وطرق الزراعة، كمية البذور أو الاثقال، طرق الخدمة، الاصناف المختلفة وطرق الحصاد على انتاجها 	<p>7.</p> <p>النباتات الطبية</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. الترك، منير، وآخرون، المحاصيل الحقلية، (1996)، الطبعة الثانية، منشورات جامعة القدس المفتوحة.

المراجع:

- الانصاري، م.م. انتاج المحاصيل الحقلية، (1982)، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الجمهورية العراقية.
- الانصاري، م.م. وزملاؤه. مبادئ المحاصيل الحقلية، (1980)، الطبعة الاولى، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الجمهورية العراقية.
- المش، علي واحمد الباري، 1985، انتاج المحاصيل.
- عبد الجواد، عبد العظيم احمد ونعمت نور الدين، 1989، مقدمة في علم المحاصيل اساسيات الانتاج، القاهرة، الدار العربية.
- السعيد، محمد عبد، 1987، اساسيات انتاج المحاصيل الحقلية للمعاهد الزراعية الفنية.
- Chapman, S.R. And Lark P. Carter. Crop Production: principles and practices, 1976, W.H. Freeman and company, Sanfrancisco.
- Delorit, J.R., et. al. crop production, 1979, Fourth edition, prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey.
- Janick, J., et. al. plant Science: An Introduction to World Crops. 1979, Second Edition, W.H. Freeman and company, Sanfrancisco.

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

البرنامج الزراعي

التخصص	الإنتاج النباتي
رقم المادة الدراسية	21502131
اسم المادة الدراسية	الحشرات العامة
عدد الساعات المعتمدة	(3)
عدد الساعات النظرية	(2)
عدد الساعات العملية	(3)



وصف المادة الدراسية:

❖ تزويد الطالب بالمعلومات اللازمة للتعرف على الحشرات في الحقل والأضرار التي تسببها للنباتات وطرق مكافحتها مع التركيز على الحشرات ذات الأهمية الاقتصادية خاصة في الأردن.

أهداف المادة الدراسية:

- بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تحقيق الأهداف التالية:
1. أن يتعرف الطالب على المميزات العامة للحشرات وموقعها التصنيفي في المملكة الحيوانية.
 2. أن يتعرف على كل من التشريح الداخلي والتشريح الخارجي للحشرات.
 3. أن يتعرف على أنواع التطور في الحشرات وكيفية تمييز الأطوار المختلفة لها.
 4. أن يتعرف على أهم الآفات الحشرية التي تصيب المحاصيل المختلفة والضرر الذي تسببه للنباتات وطرق مكافحتها.



الوصف العام:

رقم الوحدة	اسم الوحدة	محتويات الوحدة	الزمن
1.	مفصليات الأرجل (Arthropoda)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تعريف الطالب على قبيلة مفصليات الأرجل والصفوف المختلفة لهذه القبيلة من خلال دراسة ما يلي: <ul style="list-style-type: none"> - الصفات العامة لقبيلة مفصليات الأرجل ومكانتها وأهميتها في المملكة الحيوانية - دراسة الصفات العامة للصفوف التي تتبع لها مع ذكر أمثلة عليها ومقارنتها مع بعضها البعض - صف الحشرات (Insecta or Hexapoda)، صف القشريات (Crustacea)، صف ذوات المائة رجل (Chilopoda or Centipedes)، صف ذوات الألف رجل (Diplopoda or Millipedes)، صف العنكبوتيات (Arachnida) 	
2.	أهمية الحشرات	<ul style="list-style-type: none"> ▪ فوائد الحشرات ▪ أضرار الحشرات ▪ التنوع الحيوي للحشرات (Insect abundance and biodiversity) ▪ أسباب نجاح تأقلم الحشرات مع البيئات المختلفة على مر العصور 	
3.	الصفات الخارجية للحشرة (Morphology)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ الرأس (أهمية وأنواع قرون الاستشعار وأجزاء قرن الاستشعار، وظائف كل من العيون المركبة والعيون البسيطة، أجزاء الفم وتحوراتها وطرق التغذية) ▪ الصدر (أجزاء الصدر، الأجنحة وتحوراتها، الأرجل وأجزاءها وتحوراتها، الثغور التنفسية الصدرية) ▪ البطن (حلقات البطن، الثغور التنفسية البطنية، الزوائد البطنية التي لها علاقة بالتناسل، الزوائد البطنية التي ليس لها علاقة بالتناسل) ▪ جدار الجسم (تركيب جدار الجسم، زوائد جدار الجسم)، أهمية جدار الجسم 	
4.	التشريح الداخلي للحشرة (Insect Anatomy)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ دراسة التشريح الداخلي للأجهزة التالية مع ذكر وظيفة كل جهاز ووظيفة الأجزاء الرئيسة لكل جهاز، وهي كما يلي: <ul style="list-style-type: none"> - الجهاز الهضمي (Digestive System)، الجهاز 	

<p>العصبي (Nervous System)، الجهاز التنفسي (Respiratory System)، الجهاز الدوري (Circulatory System)، الجهاز التناسلي (Reproductive System)، الجهاز الإخراجي (Excretory System) العضلي (Muscle) (System)</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ■ التكاثر وأنواعه ■ التطور (دورة الحياة والجيل، الأطوار غير الكاملة للحشرات وتشمل اليرقات وأنواعها، العذارى وأنواعها والحوريات وأنواع التطور) ■ الانسلاخ (خطوات عملية الانسلاخ في الحشرات والهرمونات التي تنظم عملية الانسلاخ خاصة هرموني الانسلاخ (Ecdysone) والشباب (Juvenile hormone) 	<p>5. النمو والتطور (Growth and Development)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ■ السلم التصنيفي في الحشرات والنظام الثنائي في تسمية الحشرات (Binomial nomenclature)، والصفات المعتمدة في تصنيف الرتب الحشرية من أجنحة وغيرها ■ دراسة الميزات العامة لبعض رتب الحشرات المهمة من الناحية الاقتصادية مع إعطاء أمثلة عليها من الحشرات الموجودة في البيئة الأردنية: - مستقيمة الأجنحة، نصفية الأجنحة، متشابهة الأجنحة، حرشفية الأجنحة، هديبية الأجنحة، غمدية الأجنحة، غشائية الأجنحة، شبكية الأجنحة، ثنائية الأجنحة 	<p>6. الرتب الحشرية ذات الأهمية الاقتصادية</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ■ التعرف على: الشكل، أماكن التواجد، العوائل، دورة الحياة، الضرر، والمكافحة للآفات التالية: - الخضروات: الذبابة البيضاء، المن، فراشة الملفوف، عثة درنات البطاطا، صانعات الأنفاق على الخضراوات، حفار التربة أو المالوش، العنكبوت الأحمر - المحاصيل الحقلية: الجراد، البقعة الصحرافية، بقعة السونة (اللجاجة)، عثة الحبوب، من القمح، من الذرة، كاسرة سنابل القمح، دبور الحنطة المنشاري، حفار ساق الذرة، التريبس، السوس - الفاكهة: سوسة النخيل الحمراء، البق الدقيقي الكروي، البق الدقيقي الأسترالي، قشرية كاليفورنيا الحمراء، من قلف الدراق، حفارات القلف، حفار ساق 	<p>7. الآفات الحشرية والحلم ذات الأهمية الاقتصادية في الأردن</p>	

<p>التفاح، حفار جذور اللوزيات (الكابنودس)، صانعة أنفاق أوراق الحمضيات، ذبابة ثمار الزيتون، ذبابة البحر المتوسط، دودة ثمار التفاح، عثة هريان العنب، جدري العنب (حلم العنب)، القشرية الشمعية على التين، بسبب تآليل التين</p> <p>- حشرات الصحة العامة: البعوضة المنزلية، الذبابة المنزلية، الصراصير، بق الفراش</p>		
<p>يغطي المدرس في هذه الوحدة المواضيع التي يرى أنها مهمة من وجهة نظره وما يستجد من علوم ولم تتطرق لها الوحدات السابقة بحيث يطالب الطالب بدراستها ويمتحن بها في الامتحان النهائي ولا يطالب بها في امتحان الشامل</p>	<p>مواضيع مختارة</p>	<p>8.</p>
<p>التعرف على طرق جمع وقتل وحفظ الحشرات</p> <p>التعرف على قبيلة مفصليات الأرجل وصفوفها المختلفة عن طريق عرض نماذج أو عينات</p> <p>التعرف على أجزاء الحشرات الأساسية (رأس و صدر وبطن) وأنواع قرون الاستشعار</p> <p>أجزاء الفم وتحوراتها</p> <p>التعرف على أنواع الأجنحة، أنواع الأرجل من خلال عرض نماذج وشرائح ممثلة لكل نوع</p> <p>تدريب الطلاب على تشريح الجراد أو الصرصور المنزلي ودراسة الأجهزة المختلفة</p> <p>تدريب الطالب على تمييز أنواع التطور عن طريق دراسة دورة حياة حشرة ممثلة لكل نوع:</p> <p>- تدريب الطالب على تمييز الأطوار المختلفة من بيضة أو يرقة أو حورية أو عذراء أو حشرة كاملة</p> <p>- تدريب الطالب على تمييز أنواع اليرقات</p> <p>- تدريب الطالب على تمييز أنواع العذارى</p> <p>- دراسة عينات ممثلة للرتب الحشرية المختلفة</p> <p>- الامتحان العملي الأول</p> <p>- عرض عينات أو صور للحشرات والحلم التي تصيب الخضروات في الأردن</p> <p>- عرض عينات أو صور لأعراض الإصابة التي تسببها الحشرات والحلم على الخضروات في الأردن</p>	<p>المحتوى العملي</p>	<p>9.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - عرض عينات أو صور للحشرات التي تصيب المحاصيل الحقلية في الأردن - عرض عينات أو صور لأعراض الإصابة التي تسببها الحشرات والحلم على المحاصيل الحقلية في الأردن ▪ عرض عينات أو صور للحشرات والحلم التي تصيب أشجار الفاكهة في الأردن ▪ عرض عينات أو صور لأعراض الإصابة التي تسببها الحشرات والحلم على أشجار الفاكهة في الأردن ▪ عرض عينات أو صور للحشرات والحلم التي تصيب نباتات الزينة والأشجار الحرجية في الأردن. عرض عينات أو صور لأعراض ▪ التعرف على المجماميع المختلفة للمبيدات الحشرية وتجهيزاتها وطرق استعمالها ▪ مكافحة آفة حشرية في الحقل بواسطة الرش بمبيد حشري 		
--	--	--

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. مصطفى، توفيق محمد، و المومني، احمد رداد، 1990، آفات الحديقة والمنزل، (الأمراض النباتية والحشرات الزراعية والبيطرية و الطبية)، الدار العربية للنشر والتوزيع. القاهرة، 360 صفحة.
2. شرف، نعيم، ومصطفى، توفيق، وعلاوي، ثابت، وعكاوي، مازن، 1993، الحشرات العامة، زهران للنشر والتوزيع عمان -الأردن، 473 صفحة.
3. شرف، نعيم، ومصطفى، وفيق، وعلاوي، ثابت، وعكاوي، مازن، 1993، الحشرات العامة العملية، زهران للنشر والتوزيع عمان -الأردن، 175 صفحة.

المراجع:

1. محمد حماد، 1984، علم الحشرات العام، (أساسيات ومتقدم)، دار الصلاح.
2. الحريري، غازي، 1985، الحشرات الاقتصادية في سورية والبلاد المجاورة، المطبوعات الجامعية، حلب- سورية.
3. عبد السلام، احمد لطفي، 1993، الآفات الحشرية في مصر والبلاد العربية وطرق السيطرة عليها، الطبعة الأولى.
4. Peters, Michael. T.1988 Insects and Human Society, Published by Van Nostran Rengold company, New York.
5. Davidson, Rand Lion ,M.1987 Insect Pests of Farm, Garden and orchards ,6th edition ,John Wiley and Sons Inc. PP 64



البرنامج الزراعي

الإنتاج النباتي	التخصص
21502232	رقم المادة الدراسية
أمراض النبات	اسم المادة الدراسية
(3)	عدد الساعات المعتمدة
(2)	عدد الساعات النظرية
(3)	عدد الساعات العملية



وصف المادة الدراسية:

❖ تعريف الطالب بمفهوم المرض النباتي وعناصره والعوامل المؤثرة في نشوئه وتطوره وانتقاله والمسببات المرضية المختلفة مع دراسة امثلة من الأمراض النباتية ذات الأهمية الاقتصادية في الأردن وطرق مكافحتها. كذلك تعريف الطالب بالأعشاب الضارة وتأثيرها على النبات من حيث المنافسة والتطفل والتثبيط والطرق العامة في مكافحة الأعشاب.

أهداف المادة الدراسية:

- بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تحقيق الأهداف التالية:
1. ان يتعرف الطالب على المسببات المرضية المختلفة وكيفية التمييز بينها.
 2. ان يتعرف على كيفية انتشار الامراض النباتية والظروف الملائمة لذلك.
 3. ان يتمكن الطالب من تشخيص أهم الأمراض النباتية الاقتصادية في الأردن.
 4. ان يتمكن الطالب من اتخاذ الخطوات الملائمة لمكافحة المرض النباتي بعد تشخيصه.
 5. تطوير المهارة المخبرية في عزل وتعريف المرض النباتي لبعض مسببات الامراض النباتية.
 6. ان يتعرف الطالب على أثر الأعشاب على المحاصيل المختلفة من حيث المنافسة على المصادر المتاحة، والتطفل والتثبيط.
 7. ان يتمكن الطالب من مكافحة الأعشاب في المحاصيل الاقتصادية.



الوصف العام:

الزمن	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تعريف المرض النباتي وتقسييمات الامراض النباتية ▪ مسببات الامراض النباتية ▪ نبذة تاريخية عن تطور علم الامراض النباتية ▪ الأهمية الاقتصادية و الخسائر للأمراض النباتية 	تاريخ واهمية الأمراض النباتية	1.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تعريف عناصر المرض النباتي (مثلث المرض) ودراسة مراحل تطوره ▪ دراسة تأثير عوامل البيئة على تطور المرض النباتي وطرق انتشاره: <ul style="list-style-type: none"> - الحرارة - الرطوبة - الضوء - الرياح - درجة حموضة التربة - تغذية النبات 	عناصر المرض النباتي وتأثير عوامل البيئة على تطوره وانتشاره	2.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تشخيص المرض النباتي: معرفة النبات السليم وتحديد مسبب المرض طفيلي او غير طفيلي - ملاحظة الاعراض والعلامات - العزل على بيئات صناعية - العدوى الاصطناعية - تعريف المرض النباتي بواسطة فروض كوخ 	تشخيص وتعريف الامراض النباتية	3.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ دراسة الأعراض الناتجة عن المسببات المرضية (الطفيلية) مع اعطاء امثلة على كل حالة ▪ دراسة الأعراض الناتجة عن المسببات المرضية غير الطفيلية (الفسولوجية) تشمل: <ul style="list-style-type: none"> - نقص العناصر الغذائية وزيادتها - التوكسينات المنتجة من كائنات حية - الظروف الجوية غير الملائمة - ملوثات الجو 	اعراض الأمراض النباتية	4.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ شرح موجز عن الفطريات ▪ دراسة تفصيلية للأمراض الفطرية من حيث المجموعة التي يتبع لها المسبب المرضي، الأعراض والظروف الملائمة للمرض 	الأمراض النباتية المتسببة عن الفطريات	5.

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

	<p>والمكافحة، وتقسم هذه الأمراض حسب عوائلها الى:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ امراض الخضراوات: <ul style="list-style-type: none"> - البياض الدقيق، اللفحات، امراض الذبول وموت البادرات، الأعفان، تبقعات الأوراق، الانثراكنوز، البياض الزغبي، الأصداء ▪ امراض اشجار الفاكهة: <ul style="list-style-type: none"> - البياض الدقيقي، تجعد اوراق الدراق، تنقب اوراق اللوزيات، جرب التفاح، العفن البني للثمار، الذبول، تصمغ اشجار الحمضيات ▪ امراض المحاصيل الحقلية: <ul style="list-style-type: none"> ▪ الاصداء، التفحمت، البياض الدقيقي ▪ امراض نباتات الزينة: <ul style="list-style-type: none"> - البياض الدقيقي، الاصداء، الاعفان 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تعريف البكتيريا واشكال البكتيريا الممرضة للنبات ومميزاتها ▪ اجناس البكتيريا الممرضة للنبات واعطاء امثلة ▪ دراسة تفصيلية لاهم الامراض البكتيرية من حيث المسبب المرضي والاعراض والظروف الملائمة وطرق الانتشار والمكافحة وتشمل: <ul style="list-style-type: none"> - امراض اللفحات والتبقع: اللفحة النارية، اللفحة العادية، اللفحة الهالية، التبقع الزاوي - امراض الاورام البكتيرية: التدرن التاجي، تعقد اغصان الزيتون - امراض الذبول الوعائي: الذبول البكتيري في القرعيات والباذنجانيات - امراض الاعفان الطرية: مرض العفن البكتيري الطري في الخضار - امراض الجرب البكتيري: الجرب العادي في البطاطا 	<p>6. الامراض النباتية المتسببة عن البكتيريا</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ الصفات العامة للفيروسات النباتية (التعريف، التركيب) ▪ طرق انتقال الامراض الفيروسية ▪ امثلة لأهم الامراض الفيروسية الشائعة وتشمل: <ul style="list-style-type: none"> - امراض التبرقش على القرعيات - امراض الاصفرار على القرعيات - مرض تبرقش البندورة 	<p>7. الامراض النباتية المتسببة عن الفيروسات</p>	

<ul style="list-style-type: none"> - مرض النفاق اوراق البندورة - امراض التبرقش على البقوليات - مرض الورقة المروحية في العنب 		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ تعريف النيमतود ▪ خصائص ومميزات النيमतود المتطفل على النبات ▪ اجناس النيमतود المتطفل على النبات مع اعطاء امثلة على كل جنس ▪ دراسة امثلة على امراض نباتية اقتصادية متسببة عن النيमतود من حيث العائل والاعراض وطرق الانتشار والمكافحة 	<p>8. الامراض النباتية المتسببة عن النيमतودا</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ الطرق والاجراءات المتبعة في مكافحة الامراض النباتية مع التركيز على المكافحة الكيماوية من حيث: <ul style="list-style-type: none"> - تجهيز المبيدات - طرق استخدام المبيدات الفطرية: رش، تعطيس، معاملة البذور - اقسام المبيدات الفطرية، وقائية، علاجية، جهازية، بالملامسة 	<p>9. مكافحة الامراض النباتية</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ اضرار الاعشاب ▪ اثر الاعشاب على المحاصيل النباتية من حيث: <ul style="list-style-type: none"> - المنافسة: اعطاع امثلة من الدراسات المحلية ما امكن عن منافسة الاعشاب للمحاصيل - التنشيط - التطفل: تعريف عام بالنباتات الزهرية من حيث: <ul style="list-style-type: none"> - انواع التطفل - دراسة تفصيلية للنباتات المتطفلة مثل: الحامول، الهالوك، الدبق ▪ فوائد الاعشاب ▪ طرق تقسيم الاعشاب 	<p>10. اهمية الاعشاب الاقتصادية وطرق تقسيمها</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ الوسائل والطرق العامة لمكافحة الاعشاب: المنع، الابداء، المكافحة الميكانيكية ▪ المكافحة الفيزيائية، التعقيم الشمسي ▪ الطرق الزراعية 	<p>11. مكافحة الاعشاب الضارة</p>	

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

<ul style="list-style-type: none"> ▪ مكافحة الحيوية ▪ مكافحة الكيماوية: تقسيم مبيدات الاعشاب من حيث: الاختصاص، التطبيق، طريقة التأثير كيمائيا ▪ العوامل المؤثرة على فاعلية مبيدات الاعشاب ▪ التعرف على الاجهزة والادوات المستخدمة في مختبر امراض النبات. ▪ التعقيم وتحضير البيئات ▪ التعرف على انواع البيئات الغذائية: - عزل عينات نباتية مصابة على بيئة غذائية بالاضافة الى عزل من تربة موبوءة ▪ دراسة ورسم عينات مختلفة ممثلة للاعراض التي تنتج عن الاصابة بالأمراض النباتية الطفيلية وغير الطفيلية ▪ دراسة ورسم عينات ممثلة للأمراض المتسببة عن الفطريات الواردة في الخطة ويشمل ذلك دراسة عينات مجهرية للمسبب للمرض ▪ دراسة ورسم عينات ممثلة للأمراض المتسببة عن البكتيريا ▪ مشاهدة ورسم عينات لأمراض فيروسية ودراسة اعراضها ▪ دراسة ورسم الاعراض الظاهرة لعينات مصابة بالنيماتود ▪ تجهيز آلة الرش وكيفية استخدامها ▪ دراسة بطاقة البيان على عبوات مبيدات تستخدم في مكافحة الامراض النباتية ▪ مكافحة مرض نباتي بواسطة الرش ▪ التعرف على انواع الاعشاب المنتشرة محليا ▪ جمع عينات لنباتات زهرية متطفلة ودراسة اضرارها على النبات ▪ دراسة تأثير مبيدات الاعشاب على النباتات (عام، متخصص، ورقي، تربة، قبل الانبات، بعد الانبات) 	<p>محتوى المادة العملية</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. أبو غربية، وليد وآخرون، مقدمة في أمراض النبات، كلية الزراعة، الجامعة الاردنية، مؤسسة وائل للنسخ السريع، عمان، الاردن، 1994.

المراجع:

1. الجابري، ابراهيم، أسس مكافحة الآفات، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الموصل، العراق، 1987.
2. مصطفى، توفيق والموفق، أحمد، آفات الحديقة والمنزل، كلية الزراعة- الجامعة الاردنية، الدار العربية للنشر والتوزيع، 1990.
3. أبو بلان، حفزي، أمراض النباتات المحمية في الاردن وطرق مكافحتها، شركة المواد الزراعية، بيروت، لبنان، 1995.
4. خليف، حامد، البكتيريا الممرضة للنبات، كلية الزراعة- الجامعة الاردنية، عمان، 2002.
5. قاسم، جمال، الاعشاب وطرق مكافحتها، كلية الزراعة- الجامعة الاردنية، عمان، 2004.
6. ابو رميلة، بركات، الأعشاب في الاردن، اعشاب الحقول الزراعية- الجامعة الاردنية، عمان 1982.
7. Hance, R. and K. Holly, Weed Control Hand Book, 8th ed. 1990.
8. Agrios, G.N., Plant Pathology, 4th-edition. Academic Press, Newyork. 1997.

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

البرنامج الزراعي

التخصص	الإنتاج النباتي
رقم المادة الدراسية	21502224
اسم المادة الدراسية	الزراعة المحمية
عدد الساعات المعتمدة	(2)
عدد الساعات النظرية	(1)
عدد الساعات العملية	(3)



وصف المادة الدراسية:

❖ تشمل المادة التعريف بالزراعة المحمية في الانتاج التجاري للمحاصيل البستانية محلياً وعالمياً وإكساب الطالب الخبرة والمهارات العلمية والعملية لعمليات الانتاج المختلفة للاستفادة منها تحت الظروف المحلية.

أهداف المادة الدراسية:

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

1. تعريف الطالب بالزراعة المحمية وتطورها بالنسبة لمحاصيل البستنة عموماً.
2. التعرف على اهم المنشآت المستخدمة في الانتاج ومميزاتها لمحاصيل الخضر خاصة والبستنة عامة.
3. تعريف الطالب بالعوامل البيئية وكيفية التحكم فيها داخل المنشآت المحمية والتعرف على طرق التبريد والتدفئة والاضاءة وغيرها.
4. تعريف وتدريب الطالب على طرق الانتاج لمحاصيل الخضر خاصة والبستنة عامة داخل المنشآت المختلفة " البيوت الزجاجية، الانفاق، البيوت البلاستيكية " .
5. تعريف الطالب بالزراعة المحمية بدون تربة، والعمليات الزراعية اللازمة لها.



الوصف العام:

الزمن	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
	<ul style="list-style-type: none"> نشأة وتطور الزراعة المحمية في العالم وفي الاردن، وابرار موقع واهمية الزراعة المحمية من الزراعة المحلية من حيث التوزيع، المساحة المزروعة والمحاصيل المشمولة 	تطور الزراعة المحمية واهميتها	1.
	<ul style="list-style-type: none"> انواع المنشآت المحمية وتشمل البيوت الزجاجية، البيوت البلاستيكية، الانفاق البلاستيكية مميزات وفوائد واستخدامات كل من هذه المنشآت أسس بناء المنشآت المحمية من حيث اختيار الموقع، الاتجاه، التبريد الاغطية المستخدمة للمنشآت المختلفة، انواعها ومميزاتها، واعراض استخدامها دون اقواس 	منشآت الزراعة المحمية	2.
	<ul style="list-style-type: none"> عوامل التربة وكيفية التغلب على المشاكل الموجودة فيها عوامل مناخية وتشمل: الحرارة، الهواء (CO₂ O₂)، الرطوبة، مع التطرق الى كيفية التحكم بهذه العوامل حسب حاجة المحاصيل 	عوامل البيئة داخل المنشآت المحمية وطرق التحكم فيها	3.
	<ul style="list-style-type: none"> تعقيم التربة تهيئة وتحضير التربة (الحراثة، التتعيم، التتليم، التخطيط....الخ) طرق الزراعة التسميد الري منظمات النمو: فوائدها واستخداماتها في الزراعة المحمية 	العمليات الزراعية المستخدمة داخل المنشآت المحمية	4.
	<ul style="list-style-type: none"> إنتاج المحاصيل البستانية في الزراعة المحمية مع التركيز بشكل خاص على إنتاج محاصيل الخضر " البندورة، الخيار، الباذنجان، الفاصولياء، الفراولة " وذلك من حيث: 	إنتاج المحاصيل البستانية	5.

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

	<ul style="list-style-type: none"> - طرق الزراعة و إنتاج الاشتال - مواعيد ومسافات الزراعة وكمية التقاوي - العمليات الزراعية المستخدمة في الانتاج " الخف والترقيع، التربية والتقليم، التسميد، الري، التسليق" - اختيار الاصناف الملائمة - جني المحصول وكميات الانتاج - اهم الآفات الزراعية التي تصيب محاصيل الزراعة المحمية وطرق معالجتها 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تعريف الزراعة المحمية بدون تربة (Soil) (less culture) ▪ توضيح اهدافها ومبرراتها ▪ انواع الزراعة المحمية بدون تربة ومزايا كل نوع وعيوبه ومشكلاته وكيفية اختيار المحاليل الغذائية الضرورية للنبات وحسابها ▪ تعريف الطالب بالعمليات الزراعية اللازمة للزراعة المحمية دون تربة 	<p>الزراعة المحمية بدون تربة</p>	<p>.6</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ يشمل على التطبيق العملي للوحدات الدراسية لمحتوى المادة النظرية الذي سبق ذكره مع التعرف على طرق الانتاج في المنشآت المحمية ومحاولة عمل زيارات ميدانية لأهم المزارع الانتاجية سواء في البيوت البلاستيكية أو الزجاجية أو الانفاق البلاستيكية ▪ والقيام بزيارات ميدانية لأهم مزارع الانتاج التي تقوم على الزراعة المحمية بدون تربة 	<p>المنهاج العملي</p>	<p>.7</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. قصرأوي، محمود، و القواسمة، فؤاد، 1998، الزراعة المحمية، منشورات جامعة القدس المفتوحة، الطبعة الاولى.

المراجع:

1. المحمدي، فاضل مصلح، 1990، الزراعة المحمية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جمهورية العراق.
2. حسن احمد عبد المنعم، 1990، تكنولوجيا الزراعة المحمية (الصوبات)، الدار العربية للنشر والتوزيع، مصر.
3. غيث، وزملاؤه، انتاج الخضراوات تحت البيت البلاستيكية في الاردن، المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا، وزارة الزراعة، الاردن.
4. Masterlerz, J, w. 1997. The Greenhouse Environment, John and Sons, New York.
5. Hanan, J. J. 1998. GreenHouses: Advanced Technology for Protected Horticulture.



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

البرنامج الزراعي

التخصص	الإنتاج النباتي
رقم المادة الدراسية	21502225
اسم المادة الدراسية	إكثار النباتات والمشاتل
عدد الساعات المعتمدة	(2)
عدد الساعات النظرية	(1)
عدد الساعات العملية	(3)



وصف المادة الدراسية:

❖ تعريف الطالب بالمعلومات الأساسية و المهارات المطلوبة في عمليات الإكثار. منشآت و أوساط الإكثار، الإكثار الجنسي (البذري) مميزاته و تقاناته، الإكثار اللاجنسي (الخشري)، تقانات الإكثار بالعقل و أنواعها، التطعيم و التركيب بأنواعهما، الترقيد الهوائي و الأرضي بأنواعهما، الفسائل، السيقان و الجذور المتخصصة، مبادئ زراعة الأنسجة و التكاثر الدقيق، تجهيز الأشتال للبيع.

أهداف المادة الدراسية:

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

1. أن يتعرف الطالب على المنشآت الضرورية لإكثار النباتات.
2. أن يتعرف الطالب على الأوساط المستخدمة في إكثار النباتات و طرق تعقيمها.
3. أن يتعرف الطالب على جميع العمليات المتعلقة بإكثار النباتات بواسطة البذور (التكاثر الجنسي).
4. أن يتعرف الطالب على جميع العمليات المتعلقة بإكثار النباتات بالأجزاء الخضرية (التكاثر اللاجنسي).
5. أن يتعرف الطالب على عمليات تجهيز الأشتال للبيع و عرضها في المشتل.
6. أن يتعرف الطالب على المعاملات الخاصة في عمليات الإكثار و استخدام منظمات النمو النباتية في عمليات الإكثار.



الوصف العام:

الزمن	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
	<ul style="list-style-type: none"> ■ الأحواض (المدفأة و الباردة) ■ البيوت البلاستيكية ■ البيوت الزجاجية ■ زيارة ميدانية لأحد المشاتل النموذجية للتعرف على المنشآت الضرورية لإكثار النباتات 	المنشآت الضرورية لإكثار النباتات النشاط العملي	1.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ المواد التي تستعمل لأغراض إكثار النباتات (التربة، الرمل، بيرلايت، فيرميكيولايت، التوف البركاني و الزيولايت، الصواني، الأصص، ...) ■ تحضير الخلطات الزراعية ■ تعقيم وسط الزراعة (حراري، شمسي، كيميائي) ■ التعرف على المواد المستعملة كوسط لإكثار النباتات ■ تحضير خلطة من هذه المواد بنسب معينة ■ تعقيم الخلطة بعد تحضيرها 	وسط الإكثار النشاط العملي	2.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ أهمية التكاثر الجنسي و مميزاته ■ استخلاص البذور من الثمار ■ السكون و المعاملات التي تساعد على كسر طور السكون (الخدش بأنواعه: ورق الزجاج، حامض الكبريتيك، النقع في بعض المواد الكيميائية و منظمات النمو النباتية، و التنضيد) ■ العمليات المتعلقة بزراعة البذور في الأحواض و الصواني أو خطوط المشتل مباشرة ■ العمليات المتعلقة بنقل البادرات النابتة و زراعتها في خطوط المشتل أو أكياس التشتيل البلاستيكية ■ استخلاص بذور ثمار محاصيل مختلفة حسب توفرها ■ معاملة البذور بمعاملات كسر طور السكون، زراعة البذور و مقارنة إنباتها مع البذور غير المعاملة ■ التدريب على نقل البادرات بعد إنباتها الى أكياس بلاستيكية 	التكاثر الجنسي النشاط العملي	3.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ أهمية و مميزات التكاثر اللاجنسي ▪ طرق التكاثر اللاجنسي، وموعد إجرائها والعوامل المساعدة على نجاحها (التجريح و التحليق و استخدام منظمات النمو النباتية)، أهم النباتات التي تتكاثر بها، و تشمل هذه الطرق: <ul style="list-style-type: none"> - العقل بأنواعها (ساقية غضة و شبه متخشبة و متخشبة، جذرية، ورقية، و ورقية مبرعمة) - التطعيم بأنواعه (بالعين و الرقعة، ...) و التركيب بأنواعه (اللساني و السوطي، ...) - الترقيد الهوائي و الأرضي بأنواعه (الطرفي، البسيط، المركب، الهرمي و الخنقي) - الفسائل (النخيل) و الخلفات (الموز) - الكورمات و الأبصال و الدرناات - المدادات و الرايزومات - زراعة الأنسجة (مبادئه، الوسط الغذائي و تعقيمه، و عملية الزراعة) ▪ التدريب على تحضير العقل بأنواعها المختلفة و زراعة هذه العقل بعد معاملاتها بالطرق التي تساعد على التجذير مثل التجريح و استخدام منظمات النمو النباتية ▪ التدريب على تطعيم نباتات مختلفة حسب توفر النباتات و حسب الموسم ▪ التدريب على ترقيد بعض النباتات بطرق الترقيد المختلفة و أثر التجريح و التحليق ▪ التدريب على زراعة العقل المجذرة في أكياس بلاستيكية ▪ زيارة إلى أحد مختبرات زراعة الأنسجة للتعرف على عملية الإكثار بهذه الطريقة 	<p>4.</p> <p>التكاثر اللاجنسي</p> <p>النشاط العملي</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ الخطوات المتبعة في تجهيز أشتال الفاكهة والخضروات و الزينة للبيع ▪ زيارة ميدانية لمشاتل خضراوات و فاكهة و زينة للتعرف على الطرق المتبعة في إعداد الأشتال للبيع 	<p>5.</p> <p>تجهيز الأشتال للبيع</p> <p>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 :

الكتاب المقرر:

1. جانيك، علم البساتين، 1985، الدار العربية للنشر و التوزيع، (مترجم).

المراجع:

1. طه عبدالله نصر، اثمار اشجار الفاكهة، القواعد العلمية و الاساليب العصرية، 1977، الطبعة الثانية، دار المطبوعات الجديدة، 395 صفحة.
2. محمد مهدي العزوتي، أساسيات زراعة وإكثار أشجار الفاكهة، مكتبة الانجلو المصريه، 1985.
3. Hartmann, H. D. Kester, F. Davies and R. Geneva. 1997. Plant Propagation, Principles and Practices. 6th ed. Simon and Schuster, co.



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

البرنامج الزراعي

التخصص	الإنتاج النباتي
رقم المادة الدراسية	21502226
اسم المادة الدراسية	نباتات الزينة وتنسيق الحدائق
عدد الساعات المعتمدة	(2)
عدد الساعات النظرية	(1)
عدد الساعات العملية	(3)



وصف المادة الدراسية:

❖ تزويد الطالب بالمعلومات النظرية والعملية المتعلقة بأساسيات إنتاج أزهار القطف الرئيسية، نباتات الأصص المزهرة و الورقية، النباتات البصلية و الحوليات، النباتات العصارية، أشجار و شجيرات الزينة، الأسيجة و المتسلقات، عمليات إنشاء المسطحات الخضراء و صيانتها، تصميم و تنسيق الحدائق، أنواع الحدائق، صيانة الحدائق.

أهداف المادة الدراسية:

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


1. تزويد الطالب بالمعلومات النظرية المتصلة بأساسيات إنتاج نباتات الزينة وتنسيق الحدائق.
2. إكساب الطالب المهارات الحقلية المتعلقة بأسس تنسيق الحدائق وإكثار نباتات الزينة وطريقة تربيتها والعناية بها من حيث التسميد، الري، الإضاءة، ومكافحة الآفات.
3. إكساب الطالب المعلومات النظرية والعملية التي تمكنه من معرفة الوصف النباتي لنباتات الزينة المختلفة كالحوليات و الأبصال والمتسلقات و الصباريات و أشجار وشجيرات الزينة.
4. إكساب الطالب المعلومات النظرية والمهارات العملية التي تمكنه من التمييز بين نباتات الزينه المختلفة.



الوصف العام:

الزمن	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ أن يلم الطالب بالعوامل البيئية المختلفة التي تتحكم في نمو و إنتاج نباتات الزينة بشكل عام ▪ التعرف بالأهمية الاقتصادية لنباتات الزينة ودراسة احتياجاتها البيئية من تربة ووسط زراعي، رطوبة (ماء)، هواء، حرارة، إضاءة ▪ لا يوجد 	<p>الاحتياجات البيئية لنباتات الزينة</p> <p>النشاط العملي</p>	1.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ التعرف على كيفية زراعة و إنتاج ازهار القطف الرئيسية (الورد، القرنفل، الكريزانتيم، و الجربيرا) من خلال ما يلي: - أهمية أزهار القطف وطريقة إنتاجها تجاريا ومعرفة احتياجاتها من تسميد وري ومقاومة الآفات ابتداء من زراعتها وحتى وصول النباتات مرحلة الازهار - التعرف على مرحلة القطف لعدد من النباتات مثل الورد، الكريزانتيم، القرنفل وغيرها - كيفية تداول مثل تلك الأزهار من وقت القطف وحتى وصولها الى بائع الأزهار - التعرف على كيفية عمل التيسقات المختلفة للأزهار ▪ التعرف على نباتات أزهار القطف ورسمها في دفاتر وتشمل الورد، القرنفل، الكريزانتيم، و الجربيرا وغيرها ▪ التدريب على قطف الازهار في المراحل المناسبة و زيارة مشاتل تتعامل في إنتاج مثل هذه النباتات. ▪ إجراء عمليات التطويش و إزالة البراعم الجانبية ▪ تدريب الطلاب على عملية تنسيق الازهار 	<p>أزهار القطف</p> <p>النشاط العملي</p>	2.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ التعرف على كيفية إنتاج نباتات الزينة الداخلية (مزهرة و ورقية) من حيث أهميتها 	<p>نباتات الزينة الداخلية</p>	3.

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

	<p>في التنسيق الداخلي. وذلك من خلال ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - مفهوم ونباتات التنسيق الداخلي (مزهرة و ورقية)، أهميتها، تكثيرها، احتياجاتها البيئية وكيفية العناية بها - التحكم بإزهار هذه النباتات بحيث تتوفر في الأسواق بالأوقات المناسبة للحصول على أسعار مجزية وذلك عن طريق التحكم بطول النهار ودرجات الحرارة ■ الحصول على بعض من بذور و أشتال نباتات الزينة الداخلية المزهرة: البيجونيا و الجاردينيا و الأزاليا: فيكس، منشار، قفص صدري، كروتون، هواء ناعم و خشن، جلد النمر، السجادة و اليوكا وزراعتها ومن ثم متابعة هذه النباتات من حيث الري والتسميد ومقاومة الآفات حتى تصل مرحلة الإزهار وتصبح قابلة لبيع والتداول 	<p>النشاط العملي</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ يتعرف الطالب على أبصال نباتات الزينة المختلفة والتي تشمل الكورمات، الرايزومات، الدرنات واستخدامها في الحدائق، كما يلم الطالب بإنتاج أشتال الحوليات المختلفة مثل فم السمكة، المنتور، تباع الشمس، عرف الديك، الاستر والتعرف على أهميتها في تنسيق الحدائق ويكون من خلال ما يلي: - دراسة إنتاج التبولب، الجلاديسوس، الثياسنت، الاستر، ليلي، الدافودلز، النرجس، الفريزنا، الانيمون، الاضاليا، الكنا، الكروكس، الامريلس، الأيرس ويشمل ذلك معرفة طرق التكاثر و إجبار هذه النباتات على الإزهار في الوقت المحدد - تعريف الطالب بمفهوم الحوليات، مواعيد زراعتها طرق الزراعة المختلفة، الأوساط الزراعية المناسبة، عمليات الخدمة المطلوبة لإنتاجها وعلاقتها بالحدائق المنزلية والعامة ■ التعرف على الأبصال المبينة أعلاه والحصول على صور ملونه لها وتدوين 	<p>4. الأبصال والحوليات الشتوية والصيفية</p> 	

<p>وصفها النباتي وكتابة الأجزاء بالإضافة إلى تحضير قائمة بمواعيد الزراعة و الإزهار</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ زراعة بذور حوليات صيفية وشتوية في أواني مختلفة الأحجام وملاحظة عمق وطرق الزراعة بالإضافة الى التعرف على بعض منها بزيارة بعض الحدائق العامة والمشاتل المنتجة لها 	<p>النشاط العملي</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ التعرف على النباتات العصارية والصبار (الاجاف، الصبار و الشمعدان)، وأهميتها في تنسيق الحديقة الصخرية وذلك من خلال ما يلي: - مفهوم النباتات العصارية والصبار، أهميتها واستخدامها في الحديقة الصخرية والبيئة الحارة الجافة - طرق إكثارها، العناية بها، التحورات المورفولوجية والفسولوجية التي تمكنها من العيش في البيئة الجافة ▪ التعرف على عدد من النباتات العصارية والصبار وتدوينها في دفتر مثل حي علم، الاجاف، الشمعدان، ليلة القدر، الكراسيولا وغيرها 	<p>5. النباتات العصارية والصبار</p> <p>النشاط العملي</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ان يتعرف الطالب على أشجار: أوركاريا، صنوبر، واشنطونيا، الصفصاف، السرو و الحور، وشجيرات الزينة: الثويا، المرجان، بوتوسبورم، شمشير، بالإضافة الى نباتات الأسيجة: اللافندر، حصلبان، لالشيح و اللوجستروم والمتسلقات: الياسمين، المجنونة، الهيدرا، مخلب القط وعلاقتها في تنسيق الحدائق العامة والخاصة وذلك من خلال ما يلي: - دراسة أهم أشجار وشجيرات نباتات الزينة متساقطة الاوراق ودائمة الخضرة من حيث طريقة إكثارها وإنتاجها في المشتل 	<p>6. الأشجار والشجيرات و الأسيجة و المتسلقات</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> - التعرف بأشجار المدن والضواحي والحدائق المنزلية والحدائق العامة والشوارع - دراسة أهم المتسلقات و الأسيجة ويشمل معرفة مواعيد إزهارها و تقليمها ■ زيارة يقوم بها الطالب للمشاتل للتعرف على طرق الإكثار المختلفة لأكثر عدد من هذه النباتات والتي تشمل البذور، العقل، الترقيد، والتطعيم و التركيب. ■ رسم عدد من هذه النباتات في دفتر للتعرف عليها 	<p>النشاط العملي</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ أن يلم الطالب بأنواع نباتات المسطحات الخضراء وطريقة إنشائها وصيانتها وذلك من خلال ما يلي: - أهمية المسطحات الخضراء و أنواعها الصيفية و الشتوية - استعمالها في الملاعب والحدائق العامة والخاصة - العوامل المناسبة والهامة في إنشاء المسطح وبالتالي صيانتها وتشمل عمليات الصيانة الأساسية من: ري، حش، تسميد، و مقاومة الآفات وعمليات الصيانة الضغط، الحدية و تجديد المسطح - حش المسطح ومعرفة الآلات المستعملة، عدد مرات الحش وارتفاعه، بالإضافة إلى طرق الإكثار ■ تحضير التربة المناسبة في مساحة صغيرة واتباع الخطوات بالترتيب من وقت نثر البذور وحتى الإنبات ■ زيارة الحدائق العامة وملاحظة المسطحات وتدوين أجزائها النباتية وملاحظة بعض عمليات الصيانة 	<p>المسطحات الخضراء</p> <p>النشاط العملي</p>	<p>.7</p>

	<p>■ أن يتعرف الطالب على أساسيات عناصر تصميم الحديقة وتنسيقها وتشمل:</p> <ul style="list-style-type: none"> - دراسة عناصر التنسيق في الحدائق: التتابع، التوافق، التناظر، التناوب، التناسب والسيادة - الوحدة و الترابط في التصميم: التناسب و المقياس، البساطة و التكرار، التنويع، التأكيد، التوازن و التتابع - دراسة المباني في الحدائق العامة والخاصة، الإنشاءات ورغبات صاحب الحديقة - تحليل موقع الحديقة، رسم الموقع، اختيار النباتات وملاءمتها للموقع، عمل مخطط باستعمال الرسم الهندسي، خطوات تجهيز الارض وحساب الكميات <p>■ عرض أفلام وشرائح لإبراز عناصر التنسيق المختلفة والواردة في المواضيع والمعلومات النظرية</p> <p>■ تطبيق العمليات المذكورة في الجزء النظري عن طريق زيارة ميدانية لمواقع مقترحة لإنشاء حدائق</p>	<p>8.</p> <p>تصميم الحديقة وتنسيقها</p> <p>النشاط العملي</p>
	<p>■ أن يتعرف الطالب على أنواع الحدائق والطرز المتبعة في تنسيقها وذلك من خلال دراسة أنواع الحدائق من حيث الملكية والاستفادة:</p> <p>■ من حيث الملكية والاستفادة:</p> <ul style="list-style-type: none"> - حدائق حكومية (المدن، المنتزهات العامة، المنتجعات) - حدائق خاصة (منزلية مدرسية، مستشفيات ومؤسسات) <p>■ من حيث العنصر السائد: صخرية ومائية</p> <p>■ من حيث طراز التنسيق: طبيعي وهندسي</p> <p>■ حدائق الأغراض الخاصة: الغاطسة والورد</p> <p>■ عرض شرائح وأفلام تبين أنواع الحدائق المختلفة وطرز تنسيقها</p>	<p>9.</p> <p>أنواع الحدائق</p> <p>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 :

الكتاب المقرر:

1. روي لارسون، مقدمة في نباتات الزينة، القاهرة، الدار العربية، 1985، ترجمة عبد الرحمن العريان.
2. خليل جرن، دليل هندسة الحدائق، مديرية الإرشاد الزراعي، 2006.

المراجع:

1. نبيل عرقاوي، تربية الأزهار ونباتات الزينة، دمشق 1986.
2. علي منصور حمزة، إنتاج ورعاية نباتات التنسيق الداخلي، المنصورة، دار الوفاء، 1993.
3. مصطفى بدر، الزهور ونباتات الزينة وتصميم وتنسيق الحدائق، الاسكندرية، دار فجر الاسلام، 1990.
4. خليل جرن، نباتات الزينة الداخلية، 1984.
5. Larson. R ed.1992 Introduction to Floriculture Academic Press.



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

البرنامج الزراعي

التخصص	الإنتاج النباتي
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 لتركيب 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 ▪ نوعية وغزارة 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 ▪ تشنيتة النحل ▪ تغذية النحل، أنواع التغذية، مواعيد التغذية، أنواع الغذائية، طريقة التغذية، طريقة تحضير المحاليل 	عمليات النحالة	4.

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

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 	التطريد وتقسيم الطوائف	5.
	<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 ▪ تلقيح الملكات، الطبيعي + التلقيح الصناعي ▪ إدخال الملكات، طرق إدخال الملكات، الطرق المباشرة، أفاص إدخال الملكات 	تربية ملكات النحل وإنتاج الغذاء الملكي	6.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تلقيح 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، وطرق منع التبلور، القيمة الغذائية 	الأهمية الاقتصادية لتربية النحل ومنتجات المناحل	7.

	<ul style="list-style-type: none"> والصلاحية للعسل - 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 الحفنة الأمريكي - مرض تعفن الحفنة الأوروبي - مرض تكلس الحفنة - مرض تحجر الحفنة - مرض تكيس الحفنة ▪ أعداء النحل: <ul style="list-style-type: none"> - دودة الشمع الكبرى - دودة الشمع الصغرى - حلم القصبات الهوائية، مرض الاكارين - الدبابير - قمل النحل 	<p>امراض واعداء النحل</p>	<p>8.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - 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>9. تربية النحل في الأردن</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 ▪ تشنيت 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>10. المنهاج 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 :

الكتاب المقرر:

1. عبد اللطيف، عباس، 1994، نحل العسل، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، 685 صفحة.
2. القديري، عبدالله داود، 1998، أساسيات تربية النحل و إنتاج 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 و أهمية العسل في التغذية و العلاج، دمشق، الشركة المتحدة للتوزيع، 1985.
4. الحسين، محمد، دليل مربى 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 النباتي
رقم المادة الدراسية	21502251
اسم المادة الدراسية	الأرصاء الجوية الزراعية
عدد الساعات المعتمدة	(2)
عدد الساعات النظرية	(2)
عدد الساعات العملية	(0)



وصف المادة الدراسية:

❖ تشمل المادة التعريف بعلم الأرصاد الجوية وعناصر الطقس وعلاقتها بالنباتات. بالإضافة الى التعريف بعوامل الطقس الضارة مثل الصقيع والبرد والرياح الشديدة.

أهداف المادة الدراسية:

- بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تحقيق الأهداف التالية:
1. أن يتعرف الطالب على الغلاف الجوي ومكوناته وتغيراته.
 2. إعطاء الطالب فكرة عن تكون الغيوم وأنواع الهطول المختلفة.
 3. أن يتعرف الطالب على التنبؤات الجوية العامة والزراعية وعلاقتها بالزراعة.
 4. الإلمام بالطرق الوقائية والعلاجية للصقيع والبرد.



الوصف العام:

رقم الوحدة	اسم الوحدة	محتويات الوحدة	الزمن
1.	أهمية الأرصاد الجوية الزراعية في النشاطات الزراعية	العلاقة بين علم الأرصاد الجوية والنشاطات والعمليات الزراعية المختلفة	
2.	الغلاف الجوي وتغيرات الضغط الجوي	<ul style="list-style-type: none"> مكونات الغلاف الجوي (ثاني أكسيد الكربون، بخار الماء، النيتروجين، الأكسجين، التلوث الجوي، الأوزون) تقسيمات الغلاف الجوي (تروبوسفير، ستراتوسفير، ميزوسفير، اكوسفير) الضغط الجوي (وحداته، قياسه، تغيراته، أجهزة قياسه) التغيرات اليومية والفصلية للضغط الجوي 	
3.	عناصر الطقس وتأثيرها على الزراعة	<ul style="list-style-type: none"> درجة الحرارة: قياس درجة حرارة الهواء، تغيرات الحرارة اليومية والفصلية، الانقلاب الحراري، خطوط الحرارة المتساوية، حرارة التربة وقياسها، أهمية درجة الحرارة في نمو النباتات، الاختلافات المكانية في درجة الحرارة الرياح: منشأ الرياح، حركة الرياح واتجاهها وسرعتها، أنواع الرياح (رياح الخماسين، نسيم البر والبحر، التيار النفث)، الآثار الجانبية والسلبية للرياح على المزرعات رطوبة الهواء: الإشباع، قياس الرطوبة الجوية، تأثير الرطوبة على عملية النتح في النبات الرطوبة النسبية: <ul style="list-style-type: none"> - التغير اليومي للرطوبة النسبية - حساب الرطوبة النسبية - أثرها على المزرعات 	
4.	التكاثف	<ul style="list-style-type: none"> صور التكاثف: التكاثف على سطح الأرض ويشمل: <ul style="list-style-type: none"> - الضباب: تعريفه، أنواعه، العوامل التي تؤثر على تكوينه، أثره على المزرعات 	

	<ul style="list-style-type: none"> - الندى: تعريفه، أنواعه، العوامل التي تؤثر على تكوينه، أهميته في الزراعة ▪ التكاثف في طبقات الجو العليا: ويشمل: <ul style="list-style-type: none"> - الغيوم: ماهيتها، تصنيفها ومميزات كل منها، طرق استمطارها - الهطول: ويشمل: المطر، البرد، الثلوج - المطر: نظرية المطر، قياس كمية الأمطار، العوامل المؤثرة في توزيع الأمطار - لثلوج: فوائدها وسلبياتها على الزراعة 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ التبخر: تعريفه، العوامل المؤثرة عليه، أنواعه، قياسه ▪ النتح: تعريفه، العوامل المؤثرة عليه، أنواعه، قياسه ▪ علاقة التبخر والنتح بالاحتياجات المائية للنبات 	<p>الاحتياجات المائية للنبات</p>	<p>5.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ محطات الأرصاد الجوية لقياس الضغط الجوي (أنواعها، مهامها) ▪ خطوط تساوي الضغط الجوي، المنخفضات والمرتفعات الجوية، الجبهات الهوائية، الكتل الهوائية ▪ قراءة خرائط الطقس وصور الأقمار الصناعية ▪ التنبؤ الجوي: تعريفه، أنواعه، العناصر التي تحتويها النشرة الجوية ▪ التنبؤ الجوي والزراعي: أهميته، أقسامه 	<p>أنظمة الضغط والتنبؤ الجوي</p>	<p>6.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تعريف كل منهما، ظروف تكونها، أنواعها، التنبؤ بهما ▪ الطرق الوقائية والعلاجية لكل منهما ▪ الصقيع في الأردن 	<p>الصقيع والبرد</p>	<p>7.</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. شحادة، نعمان، 1983، علم المناخ، منشورات الجامعة الاردنية.

المراجع:

1. عبد الغني جميل السلطان، الجو: عناصره وتقلباته، بغداد، وزارة الثقافة والإعلام، 1985.
2. مانغريد كرايبل، علم الأرصاد الجوية، دمشق، دار المعرفة، 1993.
3. صباح الراوي، عدنان البياتي، أسس علم المناخ، الموصل، دار الحكمة للطباعة، 1990.
4. Hare, F.K. 1988. Climate and Desertification.



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

البرنامج الزراعي

الإنتاج النباتي	التخصص
21502234	رقم المادة الدراسية
المكافحة المتكاملة للآفات	اسم المادة الدراسية
(3)	عدد الساعات المعتمدة
(0)	عدد الساعات النظرية
(0)	عدد الساعات العملية



وصف المادة الدراسية:

❖ تشمل المادة عرض لمفاهيم تتعلق بالمكافحة المتكاملة للآفات، طرق مراقبة تعداد الآفات واخذ القرار بالمكافحة، الطرق المختلفة للمكافحة الفعالة ومدى توافرها و إمكانية تبنيتها وعلاقتها بأمان البيئة ووسائل تكامل طرق مكافحة.

أهداف المادة الدراسية:

- بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادراً على تحقيق الأهداف التالية:
1. تعريف الطالب بالمتغيرات التي تتحكم في تعداد الآفة وعلى الطرق السليمة لتقدير اعدادها.
 2. تعريف الطالب بمفهوم المكافحة المتكاملة والنظام البيئي الزراعي وأهمية الاعتماد على الطرق المستدامة في المكافحة بدلا من الطرق التقليدية.
 3. تعريف الطالب بأهمية الاعتماد على طرق المكافحة التي تؤدي إلى الحصول على منتج زراعي آمن بيئيا.
 4. إدراك الطالب أن المكافحة المتكاملة للآفات لا تعني عدم استخدام المبيدات وإنما استخدامها ضمن ضوابط معينة مع التركيز على المكافحة الحيوية.
 5. التعرف على الطرق المختلفة لمكافحة الآفات وعلاقتها بأمان البيئة والحجر الزراعي.
 6. جعل الطالب قادرا على اتخاذ القرار بمكافحة الآفة أو عدم مكافحتها.



الوصف العام:

الزمن	محتويات الوحدة	اسم الوحدة	رقم الوحدة
	<ul style="list-style-type: none"> التعرف على المفاهيم التالية: آفة (Pest)، أنواع الآفات (رئيسية أو خطيرة Key or Primary Pest، ثانوية أو دائمة Secondary Pest، عرضية أو التواجد Non-مرحلية Potential Pest، لا تعتبر آفة - Natural Balance) (pest التوازن الطبيعي (Economic)، حد اقتصادي حرج (Threshold)، مستوى الضرر الاقتصادي (Economic injury level)، مستوى الاتزان العام (Equilibrium Position)، النظام البيئي الزراعي ومكوناته (Agro-ecosystem)، مكافحة متكاملة للآفات (Integrated Pest Management)، مراحل تطور المكافحة المتكاملة، العلاقة بين التكلفة، الفائدة Cost/Benefit والفائدة، الضرر Benefit/Risk، تحمل ضرر الآفة 	مقدمة	1.
	<ul style="list-style-type: none"> تقدير الكثافة العددية للحشرات) وتشمل الطرق المطلقة، الطرق النسبية، منتجات الحشرات، تقييم ضرر النبات، والمراقبة والفحص 	الأسس الكمية للمكافحة المتكاملة للحشرات	2.
	<ul style="list-style-type: none"> مفهوم المكافحة بالطرق الزراعية، أهداف المكافحة بالطرق الزراعية (Functional Mechanisms) تبوير الأرض أو استخدام الدورات الزراعية (Crop rotation or maintenance of a) (host-free season)، الحرثة (Tillage)، اختيار موعد الزراعة وموعد الحصاد (Timing of planting or harvest)، الزراعة المتداخلة (Intercropping)، استخدام المحاصيل الصائدة (Trap) (crops)، التخلص من الأفرع المصابة، التحكم بالري والتسميد (Water or nutrient management)، التخلص من بقايا المحصول المصاب (Sanitation)، التخلص من أو زراعة العوائل الثانوية 	المكافحة بالطرق الزراعية (Cultural Control)	3.

	<p>Destruction or provision of) (alternate hosts or volunteer plants النظافة، حصاد المحصول على مراحل</p>		
	<p>Plant) مفهوم مقاومة النباتات (Resistance) درجات المقاومة في النباتات، آليات المقاومة في النباتات (Resistance Mechanisms) دور النباتات المقاومة في مكافحة المتكاملة</p>	<p>Resistant النباتات المقاومة Plants</p>	<p>.4</p>
	<p>استخدام الطرق الميكانيكية في مكافحة كجمع الحشرات باليد، الحواجز الميكانيكية، ردم المستنقعات، استخدام الموسلين على أبواب البيوت البلاستيكية،... وغيرها من الطرق، التعقيم الشمسي (Soil Solarization)، المصائد الضوئية، المصائد اللونية، استخدام الحرارة العالية أو التبريد (Cold/Heat) (treatments)، الحرق، تحويل الظروف الجوية</p>	<p>المكافحة بالطرق الميكانيكية Mechanical and () Physical control methods)</p>	<p>.5</p>
	<p>Natural) مفهوم كل من المكافحة الطبيعية (Control) المكافحة الحيوية (Biological Control) والمكافحة الحيوية الكلاسيكية (Classical Biological Control)، عناصر المكافحة الحيوية من مفترسات) (Predators) ومـتطفلات (Parasitoids) والكائنات الدقيقة الممرضة (Pathogens) ، أمثلة على المفترسات والمتطفلات التي تم تسجيلها على أهم الآفات في الأردن مثل الذبابة البيضاء، المن، الحشرات القشرية، صانعات الأنفاق على الخضروات والحمضيات، طرق اطلاق الأعداء الحيوية، طرق صيانة الأعداء الحوية، المكافحة المتقاطعة في الفيروسات (Cross Resistance)</p>	<p>Biological () المكافحة الحيوية (Control</p>	<p>.6</p>
	<p>مفهوم المبيد، تقسيمات المبيدات بالطرق المختلفة، احصائيات كميات المبيدات المستوردة إلى الأردن،سمية المبيدات (الحادة والمزمنة)، LD50، LC50، فوائد المبيدات، مساوئ المبيدات، الاحتياطات الواجب اتخاذها عند استخدام المبيدات، دور المبيدات في برنامج المكافحة المتكاملة مقارنة المكافحة</p>	<p>Chemical () المكافحة الكيميائية (Control</p>	<p>.7</p>

	الكيميائية بالمكافحة الحيوية		
8.	المواد العاقمة	<ul style="list-style-type: none"> استخدام تقنية الذكور العقيمة (Sterile Male Technique)، نوع الأشعة المستخدمة والشروط الواجب توفرها لنجاح هذه التقنية، استخدام المواد الكيميائية كمادة عاقمة وآلية عملها 	
9.	المواد الجاذبة والطاردة للحشرات (Semiochemicals)	<ul style="list-style-type: none"> دراسة مفهوم كل من مما يلي مع إعطاء مثال على كل منها ،Pheromones، Allelochemicals، Kairomones، Allomonones، Synomonones، التركيز على استخدام الفرمونات في برامج مكافحة متكاملة 	
10.	المكافحة الوراثية و المكافحة التشريعية	<ul style="list-style-type: none"> مفهوم المكافحة الوراثية ذكر أمثلة لطرق المكافحة الوراثية، مفهوم الحجر الزراعي، أمثلة على الحجر الزراعي للآفات، سن التشريعات والقوانين والرقابة على المشاتل وتفعيل دور المحاجر الزراعية 	
11.	طرق مكافحة للأمراض النباتية	<ul style="list-style-type: none"> بالإضافة إلى الطرق السابقة الذكر، دراسة مكافحة الأمراض من خلال الطرق الوقائية التالية: اختيار الموقع، استخدام الأشتال والبذور والتقايي الخالية من الإصابة، الحجر الزراعي. وكذلك استخدام الطرق العلاجية التالية: معاملة الأشتال والبذور والتقايي المصابة، التخلص من مصدر العدوى، مكافحة الناقل، المكافحة المتقاطعة في الفيروسات (Cross Resistance) 	
12.	بناء برنامج مكافحة متكامل للآفات	<ul style="list-style-type: none"> النقاط الواجب اتخاذها بعين الاعتبار عند بناء برنامج مكافحة متكامل من حيث: المحصول، الآفة، العدو الحيوي، الظروف البيئية 	
13.	مواضيع مختارة	<ul style="list-style-type: none"> يغطي المدرس في هذه الوحدة المواضيع التي يرى أنها مهمة من وجهة نظره وما يستجد من علوم ولم تتطرق لها الوحدات السابقة بحيث يطالب الطالب بدراستها ويمتحن بها في الامتحان النهائي ولا يطالب بها في امتحان الشامل 	

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. روبرت مينكالف ووليام لويمان، 1990، مقدمة في السيطرة على الآفات الحشرية، الدار العربية للنشر والتوزيع، ترجمة عبد الحميد زيدان وجادالله أحمد اسماعيل و عبدالسلام أحمد لطفي و جمعة أحمد علي و السعدني جميل برهان الدين وعبدالمجيد محمد ابراهيم.
2. الزميتي، محمد السعيد صالح، 1997، تطبيقات مكافحة المتكاملة للآفات الزراعية، دار الفجر للنشر والتوزيع، مصر.
3. Metcalf, R.L. and Luckmann, L.W. 1975. Introduction to Insect management. John Wiley and Sons. NewYork.

المراجع:

4. الزبيدي، حمزة، 1992، المقاومة الحيوية للآفات.
5. عبد الحميد زيدان هندي واحمد ابراهيم عبد المجيد، الاتجاهات الحديثة في المبيدات ومكافحة الحشرات، الجزء الثاني، التواجد البيئي والتحكم المتكامل، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة
6. عبد الحميد، زيدان هندي، 1997 الاتجاهات الحديثة في المبيدات ومكافحة الحشرات/الاقتصاديات، التركيب، السلوك، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة.
7. الرويشدي، خالد، 1996، مكافحة الحيوية المتكاملة/الجزء العملي، الطبعة الثانية، منشورات جامعة دمشق.
8. إدوارد هـ. غلاس، ترجمة جليل أبو الحب، 1992، مكافحة المتكاملة للآفات، دار الشؤون الثقافية العامة، العراق.
9. مصطفى، توفيق العنتري، 1996، المبيدات والسامة، منشورات جامعة القدس المفتوحة، عمان، الأردن، 443 صفحة.
10. Dent D.1993. Insect Pest M ANAGEMENT. CAB INTERNATIONAL, UK, 583 pp.
11. Kadir, A.A.S.A., and H.S.Barlow. 1992 Pest Management and the Environment in 2000 .CAB INTERNATIONAL, UK, 387pp
12. Anonymous, 1972 Pest Control Strategies for the Future. Agricultural Board, Division of Biology and Agriculture, National Research Council, National Academy of Sciences, Washington, DC, 374pp
13. Conway, G.R.1983 Pest and Pathogen Control: Strategic TACTICAL, AND Policy Models. International series on Applied Systems Analysis, John Wiley & Sons, NY, 480 pp.

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

البرنامج الزراعي

التخصص	الإنتاج النباتي
رقم المادة الدراسية	21502200
اسم المادة الدراسية	التدريب الميداني
عدد الساعات المعتمدة	(3)
عدد الساعات النظرية	(0)
عدد الساعات العملية	280 ساعة عمل



وصف المادة الدراسية:

❖ يهدف هذا المساق إلى إعطاء الطالب المهارات العملية التي لها علاقة بجميع المساقات الزراعية التي أخذها خلال دراسته و التركيز عليها بشكل أكبر من منطلق أن الخريج على مستوى الدبلوم المتوسط هو فني تطبيقي.

أهداف المادة الدراسية:

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

1. أن يتعرف الطالب على عمليات تجهيز الأرض للزراعة و تشمل:
 - تحضير التربة من حراثة و فرم و تمشيط.
 - عمل أتلام، أحواض و مساطب.
 - مد أدوات الري بالتنقيط و فرش الملش الأسود.
 - تعقيم التربة.
2. أن يتقن الطالب الزراعة بأنواعها مثل:
 - بذور و أشتال على سطور أو نثر.
 - زراعة المسطحات الخضراء و العناية بها.
 - زراعة العقل.
3. أن يتعرف الطالب على عمليات التسميد (أنواع الأسمدة، طرق إضافتها، أعراض نقص العناصر).
4. أن يتعرف الطالب على عمليات الخدمة بعد الزراعة (الترقيع، الخف، التطويش والتسليق).
5. التعرف على عملية ري النباتات و طرق الري المختلفة.
6. التعرف على الإكثار الجنسي و اللاجنسي للنباتات.
7. أن يفهم الطالب طرق تربية أشجار الفاكهة (كأسية و هرمية).
8. التعرف على الآفات الزراعية (حشرات، أمراض، أعشاب و حلم) و طرق مكافحتها.
9. التعرف على آلات الرش و معايرتها.
10. أن يتعرف الطالب على عمليات النحالة المختلفة.



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).

1. مختبرات حقلية عملية.
2. مشاهدة أفلام وثائقية و سلايدات.
3. زيارات ميدانية إلى محطات زراعية، مزارع و مشاتل نموذجية، مراكز أبحاث و جامعات.

الكتب و المراجع :

