



Ajloun National University

جامعة عجلون الوطنية

كلية الزراعة

قسم الانتاج النباتي، الزراعة الذكية والمستدامة

الخطة الدراسية للحصول على درجة البكالوريوس

في تخصص

الانتاج النباتي، الزراعة الذكية والمستدامة

للعام الجامعي 2025/2024



Ajloun National University

جامعة عجلون الوطنية

الرؤية

الريادة والإبداع وتفعيل البحث التطبيقي المبني على احتياجات القطاع الزراعي وتخرج مهندسين زراعيين قادرين على مواجهة التحديات العالمية التي تواجه القطاع الزراعي والامن الغذائي.

الرسالة

رفد السوق المحلية والإقليمية بخريجين مؤهلين وأكفاء، ورياديين مبدعين في الأعمال الزراعية، لديهم المعرفة والمهارات الحديثة في الزراعة الذكية، وتحقيق التنمية الزراعية المستدامة من خلال البحث العلمي التطبيقي والخدمات الموجهة والشراكات المجتمعية التي تستهدف جميع ذوي العلاقة في قطاع الزراعة والغذاء.

الأهداف

1. توفير التعليم المناسب للطلبة في أساليب الزراعة الذكية والمستدامة والعلوم المرتبطة بها.
2. تعليم وإعداد المهندسين الزراعيين وفق أساليب التعليم والتدريب الحديثة. تعزيز البحث والتدريب بهدف استدامة
3. الإنتاجية الزراعية وخفض التكاليف من خلال الاستفادة من التقنيات الحديثة للزراعة الذكية.
4. تشجيع الشباب على ريادة الأعمال والتنمية المجتمعية.
5. تزويد سوق العمل بالكفاءات العلمية المتخصصة في مجال الانتاج النباتي المستدام والزراعة الذكية.
6. المساهمة الفعالة في تنمية المجتمع وتطوير الزراعة في الأردن من خلال تقديم الاستشارات وعقد المؤتمرات وورش العمل في الزراعة لنشر الاساليب الحديثة والذكية .
7. تأهيل المتحقيين بالكلية لتمكينهم من المنافسة في مساعيهم الوظيفية، ومواصلة دراساتهم العليا.



Ajloun National University

جامعة عجلون الوطنية

المعارف الرئيسة
معرفة المفاهيم الأساسية للإنتاج النباتي , الزراعة الذكية والمستدامة.
معرفة كيفية تنفيذ استراتيجيات الزراعة الذكية والمستدامة.
المقدرة على استخدام أساليب الزراعة الذكية والمستدامة في الحفاظ على مكونات البيئة الطبيعية.
المهارات الأساسية
فهم المعارف والمهارات الأساسية المطلوبة في مجال علوم النبات الزراعة الذكية والمستدامة.
المقدرة على استخدام نظم الذكاء الاصطناعي والاستشعار عن بعد في مجالات الزراعة الذكية والمستدامة.
المقدرة على تطبيق التقنيات المختلفة (البيولوجية والكيميائية والثقافية والفيزيائية) في الزراعة الذكية والمستدامة.
المقدرة على التنبؤ بالعوامل البيئية التي تؤثر على نمو النبات في مجال علوم النبات الزراعة الذكية والمستدامة.
المقدرة على تصميم وتطوير استراتيجيات الإدارة المناسبة للزراعة الذكية والمستدامة بطريقة صديقة للبيئة.
الكفايات العامة
تعليم الطلبة المساقات العلمية والعملية اللازمة للحصول على درجة البكالوريوس في برنامج الانتاج النباتي الزراعة الذكية والمستدامة.
رفد السوق المحلي والإقليمي والدولي بخريجين متميزين في الانتاج النباتي الزراعة الذكية والمستدامة.
تزويد الطلبة بالعلوم الأساسية التي تمكنهم من متابعة الدراسات العليا في الجامعات المحلية والدولية.
مساهمة خريجي البرنامج في تطوير القطاع الزراعي والمشاركة في وضع التشريعات والقوانين التي تسهم في تطوير القطاع.



Ajloun National University

جامعة عجلون الوطنية

مكونات الخطة

تتكون الخطة الدارسية لدرجة البكالوريوس في تخصص الانتاج النباتي، الزراعة الذكية و المستدامة من (140) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:

التعلم الوجاهي المعتمدة (1+1 بواقع ساعة ونصف تعلم وجاهي+ساعة ونصف تعلم وجاهي)

التعلم الالكتروني المعتمدة(1+1 بواقع ساعة ونصف تعلم الكتروني متزامن+ساعة ونصف تعلم الكتروني غير متزامن)

التعلم المدمج المعتمدة(1+1 بواقع ساعة ونصف تعلم وجاهي+ساعة ونصف تعلم الكتروني غير متزامن)

التسلسل	نوع المتطلب	عدد الساعات المعتمدة	النسبة المئوية%
أولاً	متطلبات الجامعة	27	19.2 %
ثانياً	متطلبات الكلية	21	15.00 %
ثالثاً	متطلبات التخصص الإجبارية	80	57.24%
	متطلبات التخصص الاختيارية	09	06.42%
رابعاً	متطلبات حرة	03	02.14%
	المجموع	140	100%

نظام الترميز المعتمد في الجامعة

رمز الكلية	رمز القسم	المستوى (السنة الدراسية)	رقم المجال المعرفي	التسلسل
9	03			

0 استدراكي

1 اولى

2 ثانية

3 ثالثة

4 رابعة



Ajloun National University

جامعة عجلون الوطنية

المجالات المعرفية

رمز المجال	المجال المعرفي	عدد الساعات المعتمدة
1	مبادئ الري، إنتاج أشجار الفاكهة، إنتاج الخضروات و الزراعة المحمية، تنسيق حدائق ونباتات الزينة، إنتاج المحاصيل الحقلية، إنتاج أزهار القطف، الاشجار دائمة الخضرة، فسيولوجيا النبات، الزراعة العضوية، اكثار النبات بالأنسجة.	30
2	الزراعة الدقيقة، تطبيقات الزراعة الرقمية، نظم المعلومات الجغرافية والإستشعار عن بعد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الزراعة، البيئة والانتاج المستدام، تكنولوجيا ما بعد الحصاد، خصوبة التربة و الممارسات المستدامة، الزراعة بدون تربة، انترنت الأشياء.	30
3	مبادئ في الاحياء، كيمياء عامة، كيمياء عامة عملي (ساعة)، مبادئ في الاحياء عملي (ساعة)، المكافحة الحيوية.	11
4	التدريب الميداني بواقع 6 ساعات معتمدة ومشروع التخرج 3 ساعات	9



Ajloun National University

جامعة عجلون الوطنية

أولاً: متطلبات الجامعة [27] ساعة معتمدة

أ.متطلبات الجامعة الإلجبارية: (12) ساعة معتمدة

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	اسم المساق	رقم المساق	نوع التعليم		
				وإلجباري	مدمج	اللكتروني
	1	الريادة والإبتكار	704107		√	
	1	القيادة والمسؤولية الإلجتماعية	704109		√	
	1	المهارات الحياتية	704116		√	
714099	2	مهارات اللغة الإنكليزية (1)	704117			√
704099	2	مهارات اللغة العربية (1)	704118		√	
-	2	التربية الوطنية	704119		√	
-	3	العلوم العسكرية	704200			√

ب . متطلبات الجامعة الإلختيارية: (15) ساعات معتمدة يألختيارها الطالب من المساقات الآتية:

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	اسم المساق	رقم المساق	نوع التعليم		
				وإلجباري	مدمج	اللكتروني
-	3	القانون في حياتنا	201101		√	
-	3	أقوق الإنسان	202132		√	
-	3	مبادئ الإدارة	401100		√	
-	3	أضايا دولية وعربية معاصرة	704103	√		
-	3	الثقافة الإسلامية	704104			√
-	3	النزاهة والشفافية	704108		√	
-	3	الثقافة الرأمية	704110		√	
704118	3	مهارات اللغة العربية (2)	704112		√	
-	3	فن الخطابة والحوار	704113	√		
-	3	التنمية وتنظيم الأسرة في الإسلام	704115		√	
-	3	المكتبة العربية والمعاجم	701140			√
-	3	أاريخ القدس	704141		√	
724099	3	مهارات الحاسوب (1)	704151		√	
704151	3	مهارات الحاسوب (2)	704152		√	



Ajloun National University

جامعة عجلون الوطنية

-	3	اللغة الأجنبية غير اللغة الإنجليزية	704163	√	
-	3	الرياضة والصحة	704172	√	

ثانياً: متطلبات الكلية [21] ساعة معتمدة

أ. متطلبات الكلية الإلزامية (21) ساعة معتمدة

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	اسم المساق	رقم المساق	نوع التعليم		
				وفاهي	مدمج	الكثروني
	3	مبادئ الارشاد الزراعي	901113		√	
-	3	مبادئ الإقتصاد الزراعي	901135	√		
-	3	مبادئ الاحصاء الزراعي	901153			√
901162	3	مبادئ الانتاج النباتي	901161		√	
901162	1	مبادئ الانتاج الحيواني	901165	√		
-	3	مبادئ وقاية النبات	901167		√	
901162	3	مبادئ التغذية والتصنيع الغذائي	901265	√		

ثالثاً: متطلبات التخصص [89] ساعة معتمدة:

أ. متطلبات التخصص الإلزامية [80] ساعة معتمدة

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	اسم المساق	رقم المساق	نوع التعليم		
				وفاهي	مدمج	الكثروني
-	3	كيمياء عامة	502108		√	
502108	1	كيمياء عامة عملي	502109	√		
-	3	مبادئ في الاحياء	901162		√	
901162	1	مبادئ في الاحياء عملي	901268	√		
901161	3	انتاج الخضروات والزراعة المحمية	901361		√	
903463	3	نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد	903111		√	
903116	3	خصوبة التربة والممارسات المستدامة	903112	√		
903111	3	تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الزراعة	903114	√		
903111	3	تطبيقات الزراعة الرقمية	903115		√	



Ajloun National University

جامعة عجلون الوطنية

-	3	مبادئ الري	903116			√
901161	3	انتاج اشجار الفاكهة	903221		√	
901161	3	تنسيق حدائق ونباتات الزينة	903222		√	
901161	3	انتاج المحاصيل الحقلية	903223		√	
901161	3	انتاج ازهار القطف	903224		√	
903111	3	الزراعة الدقيقة	903331		√	
901161	3	فسيولوجيا النبات	903332	√		
-	3	الاشجار الدائمة الخضرة	903333			√
901361	3	الزراعة العضوية	903334		√	
903332	3	اكثر النبات بالانسجة	903335		√	
901167	3	المكافحة الحيوية	901364			√
903332	3	تكنولوجيا ما بعد الحصاد	903441	√		
901361	3	اساليب الزراعة المستدامة	903442	√		
903112	3	البيئة والانتاج المستدام	903443	√		
تجاوز 90 ساعة	6	تدريب ميداني	903444	√		
ساعة 90	3	مشروع تخرج	903445	√		
901361	3	الزراعة بدون تربة	903446	√		
-	3	انترنت الأشياء	901463	√		

ب. متطلبات التخصص الاختيارية [9] ساعة معتمدة

المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	اسم المساق	رقم المساق	نوع التعليم		
				وجاهي	مدمج	الكثروني
-	3	تفاضل وتكامل (1)	601101		√	
-	3	التمويل الزراعي	901445		√	
-	3	مبادئ الآلات الزراعية	901263		√	
-	3	التأمين الزراعي	901264		√	
704186	3	مبادئ علم التربة والري	901266	√		
901135	3	ادارة المخاطر الزراعية	901267	√		
901249	3	التسويق الالكثروني	901341		√	
-	3	تربية النحل	901363		√	



Ajloun National University

جامعة عجلون الوطنية

-	3	تسويق الخدمات	901396	√		
901165	3	ادارة مزارع الدواجن	901462		√	

رابعاً: متطلبات الحرة [03] ساعة معتمدة

يقوم الطالب بدراسة مادة حرة مما تطرحه الجامعة بواقع (3) ساعات معتمدة



Ajloun National University

جامعة عجلون الوطنية

الخطة الاستراتيجية لنيل درجة البكالوريوس في تخصص الانتاج النباتي، الزراعة الذكية والمستدامة

السنة الأولى

الفصل الاول			
رقم المساق	اسم المساق	ساعات المعتمدة*	المتطلب السابق
502108	الكيمياء العامة	3	-
502109	الكيمياء العامة عملي	1	502108
901162	مبادئ في الأحياء	3	-
901268	مبادئ في الأحياء عملي	1	901162
901161	مبادئ الانتاج النباتي	3	-
-	متطلب جامعة اجباري	3	-
-	متطلب جامعة اختياري	3	-
المجموع		17	

الفصل الثاني			
رقم المساق	اسم المساق	ساعات المعتمدة*	المتطلب السابق
903116	مبادئ الري	3	-
903332	فسيولوجيا النبات	3	901161
901135	مبادئ الاقتصاد الزراعي	3	-
901361	انتاج الخضراوات والزراعة المحمية	3	901161
-	متطلب جامعة اجباري	3	-
-	متطلب جامعة اختياري	3	-
المجموع		18	



Ajloun National University

جامعة عجلون الوطنية

السنة الثانية

الفصل الاول

رقم المساق	اسم المساق	ساعات المعتمدة*	المتطلب السابق
903223	انتاج المحاصيل الحقلية	3	901161
903221	انتاج اشجار الفاكهة	3	901161
901113	مبادئ الارشاد الزراعي	3	-
901167	مبادئ وقاية النبات	3	-
-	مادة حرة	3	-
-	متطلب جامعة اختياري	3	-
المجموع		18	

الفصل الثاني

رقم المساق	اسم المساق	ساعات المعتمدة*	المتطلب السابق
901153	مبادئ الاحصاء الزراعي	3	-
903442	أساليب الزراعة المستدامة	3	901361
903224	انتاج أزهار القطف	3	901161
903364	المكافحة الحيوية	3	901167
901165	مبادئ الانتاج الحيواني	3	-
-	متطلب جامعة اجباري	3	-
المجموع		18	



Ajloun National University

جامعة عجلون الوطنية

السنة الثالثة

الفصل الاول

رقم المساق	اسم المساق	ساعات المعتمدة*	المتطلب السابق
903222	تنسيق حدائق ونباتات الزينة	3	901161
903335	اكثار النبات بالأنسجة	3	903332
903333	الأشجار دائمة الخضرة	3	-
903446	الزراعة بدون تربة	3	901361
901265	مبادئ التغذية والتصنيع الغذائي	3	-
-	متطلب تخصص اختياري	3	-
المجموع		18	

الفصل الثاني

رقم المساق	اسم المساق	ساعات المعتمدة*	المتطلب السابق
903334	الزراعة العضوية	3	901361
903331	الزراعة الدقيقة	3	903111
901463	انترنت الأشياء	3	-
903115	تطبيقات الزراعة الرقمية	3	903111
903112	خصوصية التربة والممارسات المستدامة	3	903116
-	متطلب تخصص اختياري	3	-
المجموع		18	



Ajloun National University

جامعة عجلون الوطنية

السنة الرابعة

الفصل الاول

رقم المساق	اسم المساق	ساعات المعتمدة*	المتطلب السابق
903111	نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد	3	903463
903115	تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الزراعة	3	903111
903441	تكنولوجيا ما بعد الحصاد	3	903332
903443	البيئة والانتاج المستدام	3	903112
-	متطلب تخصص اختياري	3	-
-	متطلب جامعة اختياري	3	-
المجموع		18	

الفصل الثاني

رقم المساق	اسم المساق	ساعات المعتمدة*	المتطلب السابق
903444	التدريب الميداني	6	تجاوز 90 ساعة
903445	مشروع تخرج	3	90 ساعة
-	متطلب جامعة اختياري	3	-
-	متطلب جامعة اجباري	3	-
المجموع		15	



Ajloun National University

جامعة عجلون الوطنية

وصف المساقات

مواد التخصص الاجبارية (80 ساعات معتمدة)

رقم المادة	: 901361
اسم المادة	: إنتاج الخضراوات والزراعة المحمية
الساعات المعتمدة	: 3
المتطلب السابق	: -

أساسيات الإنتاج وصناعة اشتال الخضراوات. محاصيل الخضراوات: أهميتها، تقسيمها، الظروف البيئية الملائمة لنموها، العمليات الزراعية المختلفة لإنتاجها وازهارها وإثمارها ونضجها وحصادها وتخزينها. الزراعة المحمية: أهميتها، منشأتها (بيوت زجاجية وبلاستيكية وأنفاق)، تصميم ومكونات وتركيب وصيانة تلك المنشآت. العمليات الزراعية الخاصة بإنتاج المحاصيل الاقتصادية تحت الظروف المحمية مع التركيز على التقانات الفنية الحديثة.

رقم المادة	: 903111
اسم المادة	: نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد
الساعات المعتمدة	: 3
المتطلب السابق	: 903463

يتم تناول موضوعات الجزء النظري مثل تعريفات نظم المعلومات الجغرافية وتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية وأنواع وخصائص وجودة البيانات المكانية والإحداثيات والأنظمة المرجعية ورسم الخرائط. بالإضافة إلى نظرة عامة حول برامج نظم المعلومات الجغرافية ArcGIS، MapInfo، QGIS (المستخدمة في الدروس العملية). في الجزء العملي سيتم حل أربع تمارين: محتوى التمرين الأول والثاني هو نفسه، ولكن يجب حل التمرين باستخدام برامج مختلفة (ArcGIS و MapInfo)، ويغطي التمرين مهام نظم المعلومات الجغرافية الكثر شيوعا: الإسناد الجغرافي، والرقمنة، والاستعلام، والحساب، الإحصاء وتصميم الخرائط. في التمرين الثالث، سيتم استخدام QGIS لتحليل وتصميم خرائط المسطحات المائية. في التمرين الرابع سيتم استخدام ArcGIS لتحليل الخرائط التاريخية.



Ajloun National University

جامعة عجلون الوطنية

رقم المادة	: 903112
اسم المادة	: خصوبة التربة والممارسات المستدامة
الساعات المعتمدة	: 3
المتطلب السابق	: 903116

مبادئ خصوبة التربة في نظم الزراعة الذكية والمستدامة؛ إدارة العناصر الغذائية؛ التفاعلات بين معادن التربة والمواد العضوية في التربة وكائنات التربة والنباتات؛ العلاقة بين خصوبة التربة وصحة النبات ومقاومة النباتات ومرونتها للأمراض؛ محسنات خصوبة التربة؛ ديناميكية المادة العضوية؛ حساب كميات السماد العضوي؛ برنامج إدارة خصوبة التربة؛ تقييم خصوبة التربة؛ التشريعات البيئية ذات الصلة.

رقم المادة	: 903114
اسم المادة	: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الزراعة
الساعات المعتمدة	: 3
المتطلب السابق	: 903111

اجراء تطبيقات زراعية من خلال توظيف الذكاء الاصطناعي في اجراء التجارب والممارسات العملية.

رقم المادة	: 903115
اسم المادة	: تطبيقات الزراعة الرقمية
الساعات المعتمدة	: 3
المتطلب السابق	: 903111

وهي ما تسمى بالزراعة الإلكترونية، هي أدوات تجمع وتخزين وتحلل وتقاسم البيانات الإلكترونية و/أو المعلومات في الزراعة رقميًا. هي تلك الزراعة التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبيانات الأنظمة البيئية لدعم تقديم المعلومات والخدمات للمزارعين في الوقت المناسب وتطويرها.

رقم المادة	: 903116
اسم المادة	: مبادئ الري
الساعات المعتمدة	: 3
المتطلب السابق	: -

مقدمة في علم الري والصرف، علاقة النبات بالتربة والماء، رطوبة التربة وطرق تقديرها، حركة المياه في التربة، احتياجات النبات المائية، جدولة الري، طرق الري (الري السطحي، الري بالرشاشات والتنقيط)، تقييم أنظمة وإدارة مياه الري.



Ajloun National University

جامعة عجلون الوطنية

رقم المادة : 901221

اسم المادة : انتاج اشجار الفاكهة

الساعات المعتمدة : 3

المتطلب السابق : 901161

يعالج المساق أهمية زراعة أشجار الفاكهة وتصنيف أشجار الفاكهة وإنشاء البساتين (اختيار الموقع والأصناف والأصول ونظم الزراعة ومقاومة الصقيع) والأثمار وعقد الثمار وتساقط الثمار ونمو ونضج الثمار والعمليات الزراعية (نظم التربة والتقليم وخف الثمار والتسميد والري ومقاومة الآفات) وحصاد وتداول الثمار واستخدام منظمات النمو النباتية.

رقم المادة : 903222

اسم المادة : تنسيق حدائق ونباتات الزينة

الساعات المعتمدة : 3

المتطلب السابق : 901161

يعالج المساق عملية زراعة النباتات كجزء من علم البستنة. في الحدائق، تتم زراعة نباتات الزينة من أجل الأزهار، أوراق الأشجار، أو مظهرها العام، وتُزرع نباتات مفيدة مثل: الخضروات الجذرية، وأوراق الخضروات، ونباتات الطيبة، والفاكهة، والأعشاب لاستهلاكها، على هيئة أصباغ. أو دواء طبي، أو التجميل.

رقم المادة : 903223

اسم المادة : انتاج المحاصيل الحقلية

الساعات المعتمدة : 3

المتطلب السابق : 901161

الأهمية الاقتصادية والغذائية، التقسيم النباتي، أهم المحاصيل الحقلية، الموطن الأصلي، وصفها النباتي، مناطق إنتاجها، احتياجاتها البيئية، التربة المناسبة والتسميد، تحضير الأرض للزراعة، كميات ومواعيد البذر، عمليات الخدمة بعد الزراعة، النضج والحصاد، طرق الاستفادة من منتجات المحاصيل الحقلية.

رقم المادة : 903224

اسم المادة : انتاج ازهار القطف

الساعات المعتمدة : 3

المتطلب السابق : 901161

التعرف بالأقسام والأنواع المختلفة لزهور القطف وأبصال الزينة ونباتات الأصص والأهمية الاقتصادية لإنتاجها وتسويقها محلياً وإقليمياً وعالمياً، والتعرف بأنسب الظروف والتقنيات الحديثة الملائمة لإنتاج أهم أزهار القطف التجارية، مثل الورد والياسمين (الفل) والقرنفل والجريبيرا وغيرها في ظروف البيئة المحلية سواء في الحقل المكشوف أو تحت ظروف البيئة المحمية. أيضا التعرف



Ajloun National University

جامعة عجلون الوطنية

على أنسب الظروف والتقنيات الحديثة الملائمة لإنتاج أهم نباتات ابصال الزينة التجارئة، مثل الجلادئولس والزنبق وغيرها في ظروف البيئة المحلية.

رقم المادة	: 903331
اسم المادة	: الزراعة الدقيقة
الساعات المعتمدة	: 3
المتطلب السابق	: 903111

زراعة تعتمد على التكنولوجيا والأقمار الصناعية ونظام التموضع العالمي وأنظمة المعلومات الجغرافية لفهم المتغيرات المختلفة المتعلقة بالعملية الزراعية، مثل تحديد كميات الري المناسبة، والأسمدة، والتنبؤ بفترات الحصاد وكمياته.

رقم المادة	: 903332
اسم المادة	: فسيولوجيا النبات
الساعات المعتمدة	: 3
المتطلب السابق	: 901161

الهدف هو مساعدة الطلاب على اكتساب أساس متين في المفاهيم الأساسية فسيولوجيا النبات من خلال دراسة العمليات البيوكيميائية التي يمر بها النبات في البيئات المختلفة. يساعد في فهم الأمور المنطقية لفهم شكل النبات ووظيفته. أيضا للمساعدة في فهم أهمية ضوء الشمس كمصدر نهائي للطاقة، العلاقات المائية، النمو والتطور والتمثيل الغذائي على المبادئ الأساسية لتدفق الطاقة. وكذلك فهم التوتر علم وظائف الأعضاء في بيئات مختلفة.

رقم المادة	: 903333
اسم المادة	: الاشجار الدائمة الخضرة
الساعات المعتمدة	: 3
المتطلب السابق	: -

تطوير نمو وإنتاج ثمار الأشجار دائمة الخضرة، بما في ذلك الحمضيات، الزيتون، النخيل، الموز، الجوافة والمحاصيل شبه الاستوائية الأخرى، أنماط النمو وعادات التحمل، التحمل البديل، التدريب والتقليم، أشجار الفاكهة، إنشاء بساتين جديدة. الممارسات الثقافية (التسميد، الري، خف الثمار، برامج الرش)، التكاثر الجنسي والجنسي.



Ajloun National University

جامعة عجلون الوطنية

رقم المادة	: 903334
اسم المادة	: الزراعة العضوية
الساعات المعتمدة	: 3
المتطلب السابق	: 901361

تناقش أساليب الزراعة العضوية والبستنة. بالإضافة إلى العوامل البيولوجية والبيئية والاجتماعية المرتبطة بإنتاج الأغذية العضوية. وينصب التركيز على التطبيق العملي للمبادئ العلمية لإنشاء أنظمة مستدامة لإنتاج الغذاء.

رقم المادة	: 903335
اسم المادة	: اكثار النبات بالانسجة
الساعات المعتمدة	: 3
المتطلب السابق	: 903332

فن زراعة الأنسجة النباتية والوسائط والتكاثر الدقيق والقضاء على الفيروسات واختبارها، التأقلم، الإخصاب في المختبر، *in vitro* fertilization، التباين الجسدي والتلاعب الجيني..

رقم المادة	: 903364
اسم المادة	: مكافحة الحيوية
الساعات المعتمدة	: 3
المتطلب السابق	: 901167

طرق مكافحة الآفات التي يمكن استخدامها في الزراعة مثل مكافحة الزراعة والميكانيكية والفيزيائية بالإضافة إلى المبيدات المعتمدة وخصائصها واستخداماتها وطريقة عملها وفعاليتها. طرق التطبيق الآمن والاختياري لمبيدات الآفات المعتمدة ومدى توافقها مع طرق مكافحة الأخرى.

رقم المادة	: 903441
اسم المادة	: تكنولوجيا ما بعد الحصاد
الساعات المعتمدة	: 3
المتطلب السابق	: 903332

حدوث الفقد والهدر في الطعام. ضبط الجودة ما بعد الحصاد . عمليات النضج والتدهور في المنتجات البستانية الطازجة قياس وتقييم جودة المنتج والفاقد . التقنيات الحالية للتخزين والتعبئة والمناولة، توظيف الذكاء الاصطناعي في تقليل الفاقد.



Ajloun National University

جامعة عجلون الوطنية

رقم المادة	: 903442
اسم المادة	: اساليب الزراعة المستدامة
الساعات المعتمدة	: 3
المتطلب السابق	: 901361

التعريف بالزراعة المستدامة من حيث اعتماد أساليب مكافحة المتكاملة وتجنب استخدام مبيدات الآفات للحفاظ على التنوع البيئي، والمكننة الزراعية والتقنيات التي تحل محل حرث التربة للحفاظ على جودة التربة كزراعة المحاصيل غير المجهدة للتربة، والاحتفاظ بالغطاء الطبيعي على سطح التربة واتباع الدورات الزراعية لزيادة غلات المحاصيل إلى الحد الأقصى، والإدارة المتكاملة للعناصر الغذائية، ومزج الأعشاب والأشجار في نفس الأرض كنوع من التحريج الزراعي لإنتاج بيئة أفضل للتنوع الطبيعي وزيادة العناصر الغذائية والتخفيف من انبعاث الكربون، والتربة والمياه والتي تسمح بجمع المياه مع تجنب تآكل التربة بفعل الرياح والمياه.

رقم المادة	: 903443
اسم المادة	: البيئة والانتاج المستدام
الساعات المعتمدة	: 3
المتطلب السابق	: 903112

يتعاطى مبحث الزراعة المستدامة والبيئة مع المبادئ الرئيسية للزراعة المستدامة و أنظمة الإنتاج الزراعي المستدام التي تهدف الى تحسين نوعية البيئة والمحافظة على المصادر الطبيعية بما يضمن رفع السوية الاقتصادية والربحية للمزرعة. كما سيوفر هذا المساق اساسيات العلوم اللازمة للأنظمة الزراعية البديلة بما في ذلك وسائل الاهتمام بالبناء البيولوجي للتربة ووسائل مقاومة الآفات المستدامة.

رقم المادة	: 903444
اسم المادة	: تدريب ميداني
الساعات المعتمدة	: 3
المتطلب السابق	: تجاوز 90 ساعة

تطبيق المهارات الزراعية الأساسية وأساليب الزراعة المستدامة وتوظيف الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا في الزراعة الحديثة الذكية.

رقم المادة	: 903445
اسم المادة	: مشروع تخرج
الساعات المعتمدة	: 3
المتطلب السابق	: 90 ساعة



Ajloun National University

جامعة عجلون الوطنية

التعريف بالبحث العلمي وأهميته وكيفية اختبار المشكلة البحثية والتدريب على جمع البيانات بالإضافة إلى تطوير قدرات الطالب على تصميم البحوث في مجال الاقتصاد الزراعي واستخلاص النتائج البحثية من خلال القيام ببحث ميداني أو مكتبي.

رقم المادة	: 903446
اسم المادة	: الزراعة بدون تربة
الساعات المعتمدة	: 3
المتطلب السابق	: 901361

الزراعة بدون تربة هي أحد النظم الزراعية الحديثة والتي يتم فيها إنتاج الخضروات والفواكة ونباتات الزينة بعيدا عن التربة الزراعية المتعارف عليها وذلك باستخدام الماء والبيئات البديلة للتربة مثل البيتوموس والبيرليت والفيرميكوليت والإسفنج مع إمداد النباتات بالعناصر الغذائية اللازمة عن طريق المحلول المغذى ويمكن استخدام هذه النظم في أسطح وشرفات المنازل والأراضي التي لا تصلح للزراعة.

رقم المادة	: 903463
اسم المادة	: إنترنت الأشياء
الساعات المعتمدة	: 3
المتطلب السابق	: 311241

يعرف إنترنت الأشياء ويشار له اختصاراً بـ IoT بأنه مفهوم حاسوبي يعبر عن فكرة اتصال مختلف الأجهزة المادية بشبكة الإنترنت وقدرة كل جهاز على التعريف بنفسه للأجهزة الأخرى. إنها شبكة افتراضية تجمع بين مختلف الأشياء المصنفة ضمن الإلكترونيات، البرمجيات، أجهزة الاستشعار، المحركات وتصل بينها عن طريق الإنترنت، الأمر الذي يتيح لهذه الأشياء إمكانية تبادل البيانات فيما بينها.