

وصف مسابقات تكنولوجيا الزراعة العضوية الذكية

المتطلب السابق	وصف المسابق	
	<p>مهارات الحياة SST 111 م ح ت 111 (3 ساعات: 1 محاضرة، 1 ندوة، 1 مشروع)</p> <p>مفهوم المهارات وأهمية المهارات الحياتية وأنواعها وتصنيفها حسب طبيعتها ونوعها. مهارة إدارة الذات. مهارة التخطيط. مهارة حل المشكلات. مهارة اتخاذ القرار. مهارة القيادة. مهارة تنظيم الوقت. مهارة إدارة الاجتماعات ومهارة إدارة ضغوط العمل. اقناع الآخرين ومهارة إدارة الحوار. ومهارة التكيف والتعاون. والمهارات التقنية.</p>	1.
	<p>المهارات الرقمية DST 112 م ر ت 112 (3 ساعات: 1 محاضرة، 2 مختبر)</p> <p>مقدمة في علم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات، الحواسيب، ومكوناتها، ووظائفها والأنظمة العديدة، أنظمة الحواسيب الصغيرة، وبرمجيات النظم، أنظمة التشغيل مثل Windows، MS Dos، والبرامج التطبيقية مثل قواعد البيانات، شبكات الحواسيب، استخدام نظام ال office في معالجة النصوص، الجداول الإلكترونية، تجهيز العروض..... إلخ، وتقنيات البحث باستخدام شبكة الانترنت والعمل على البريد الإلكتروني، أمن المعلومات.</p>	2.
	<p>مهارات التواصل باللغة الإنجليزية CST 113 م ت ت 113 (3 ساعات: 1 محاضرة، 1 ندوة، 1 مشروع)</p> <p>مهارات التواصل الشفوية والكتابية باللغة الإنجليزية، مبادئ وقواعد التفاعل والتواصل الفعال في بيئة العمل، مبادئ وقواعد التفاوض الفعال في بيئة العمل، التواصل والتفاعل شفهيًا وكتابيًا بفاعلية مع الآخرين، استخدام البرمجيات والتطبيقات المختلفة للتواصل مع الآخرين.</p>	3.
	<p>الصحة والسلامة المهنية IST 214 ص م ت 214 (2 ساعة: 1 محاضرة، 1 عملي)</p> <p>أهداف الصحة والسلامة في بيئة العمل وطرق حماية المتواجدين والمتأثرين. دراسة أهم الأخطار وأكثرها انتشارًا في مختلف مجالات العمل، تمييز المخاطر الكيماوية والبيولوجية والسقوط من المرتفعات والمخاطر الفيزيائية في بيئة العمل في المكاتب والمصانع والإنشاءات والمنزل. والحريق والكهرباء والمخاطر الناتجة من الملازمة، تمييز مصادر المخاطر وتأثيراتها على الصحة وسلامة العمل وطرق ضبط المخاطر لتخفيف احتمالية حدوثها والتخفيف من نتائجها في حالة حدوثها. مناقشة التسلسل الهرمي للسيطرة على المخاطر</p>	4.

	وطرق اختيار معدات الحماية الشخصية وتطبيق الاسعافات الأولية في حالات الاصابات البشرية، والتعرف على المتطلبات القانونية الأردنية الرئيسية لحماية العاملين.	
	<p>5. الإبداع والابتكار وريادة الأعمال CET 311</p> <p>إ ر ت 311 (3 ساعات: 1 محاضرة، إندوة، 1 مشروع)</p> <p>مفهوم الابداع والابتكار والريادة، المفاهيم الأساسية في إدارة الأعمال، ثقافة العمل الحر في مجال الصناعات الإبداعية في قطاعات الصناعة والإنتاج والخدمات. الإدارة والتخطيط، نماذج الأعمال، توليد الأفكار الريادية، تحويل الأفكار الريادية إلى خدمات ومنتجات ذات قيمة اقتصادية، حاضنات الأعمال، الحصول على تمويل، تأسيس وتسجيل شركة أو منشأة إنتاجية، ممارسة الأعمال والتسويق، الاستشارات والشراكات، المشاريع الصغيرة وخصائصها ومشاكلها، الجدوى الاقتصادية، الميزة التنافسية.</p>	
	<p>6. الإدارة الصناعية IMT 315</p> <p>إ ص ت 315 (3 ساعات: 2 محاضرة، 1 عملي)</p> <p>يبحث هذا المساق ماهية إدارة الإنتاج والعمليات وتطورها وكيفية اختيار موقع المشروع الصناعي والإجراءات المناسبة في هذا المجال ومفهوم الترتيب الداخلي للمصنع ومعايير المفاضلة بين بدائل الترتيب المناسب. ويتناول موضوع تقدير حجم الطلب على منتجات الشركة الصناعية والبرمجة الخطية واستخداماتها في تحديد التشكيلة المناسبة للإنتاج، كذلك يتم تغطية مواضيع الطاقة الإنتاجية والصيانة وكيفية اختيار برنامج الصيانة المناسب وقياس وتصميم العمل والرقابة على النوعية. مفهوم ومبادئ إدارة الجودة والجودة الشاملة، تخطيط الإنتاج وأنماطه.</p>	
	<p>7. مهارات القراءة والبحث والكتابة الفنية TWT 313</p> <p>ك ف ت 313 (3 ساعات: 1 محاضرة، 1 ندوة، 1 مشروع)</p> <p>استخدام مواضيع مختلفة من المجالات التكنولوجية والعلمية كأساس لمهام القراءة والكتابة، هيكله النصوص العلمية واستخداماتها في الكتابة. تلخيص واختصار المقالات والمواضيع العلمية.</p>	
	<p>8. العلوم الحياتية العامة AOT 121</p> <p>ز ع ت 121 (3 ساعات: 2 محاضرة، 1 عملي)</p> <p>يهتم هذا المساق بدراسة المفاهيم الأساسية في علم الأحياء حيث يشمل النباتات والحيوانات والأحياء الدقيقة والفيروسات. تركيب ووظيفة الجزيئات الكبيرة (السكريات، الدهون، البروتينات والأحماض النووية)، مقدمة في الأيض الغذائي، تركيب ووظيفة الخلية الحيوانية والنباتية، الانقسام الخلوي، مندل والجينات، الأنسجة النباتية والحيوانية.</p>	
ز ع /AOT 121 ت 121 العلوم الحياتية العامة	<p>9. مبادئ الإنتاج النباتي AOT 122</p> <p>ز ع ت 122 (3 ساعات: 2 محاضرة، 1 ندوة)</p> <p>أساسيات نمو وتطور الأنواع المزروعة، طرق التكاثر، العوامل البيئية المؤثرة على إنتاج المحاصيل، زراعة واستخدام محاصيل الفاكهة والخضراوات، الأزهار، نباتات الزينة، النباتات الحرجية والمحاصيل.</p>	

-	الفيزياء التطبيقية AOT 123 زع ت 123 (3: 2 محاضرة، 1 عملي) الفيزياء والقياس، وصف الحركة، ميكانيكا الموائع، الحرارة ودرجة الحرارة، الدوائر الكهربائية وعناصرها والكميات الكهربائية، الطاقة وحفظها، المجال المغناطيسي ومصادره، الحث الكهرومغناطيسي وتطبيقاته.	10
زع /AOT 121 ت 121 العلوم الحياتية العامه	الأفات الزراعية AOT 124 زع ت 124 (3 ساعة : 2 محاضرة , 1 عملي) انواع الافات الحشرية والحلم التي تهاجم المحاصيل الزراعية وحيوانات المزرعة بحيث تشمل دراسة كل أفة: أهميتها، انتشارها في الأردن، عوائلها، دورة حياتها، الأضرار التي تسببها، ومكافحتها بالوسائل المعتمدة في الزراعة العضوية.	11
-	الكيمياء العامة AOT 125 زع ت 125 (3: 2 محاضرة، 1 عملي) مقدمة في الكيمياء، الذرات والجزيئات والأيونات، الحسابات الكيميائية، التفاعلات الكيميائية في المحاليل المائية، الغازات، الطاقة وعلاقتها بالتفاعلات الكيميائية، التركيب الإلكتروني للذرة والجدول الدوري، الترابط التساهمي والتركيب البنائي.	12
زع /AOT 121 ت 121 العلوم الحياتية العامه	مبادئ الإنتاج الحيواني AOT 126 زع ت 126 (3 ساعة: 2 محاضرة ، 1 عملي) يتضمن هذا المساق التعريف بحيوانات المزرعة (الأهمية، التصنيف، السلالات)، المنتجات الحيوانية (اللحوم، الحليب، البيض)، التحسين الوراثي، تشريح وفسلجة الجهاز التناسلي الذكري والأنثوي، تشريح وفسلجة الجهاز الهضمي، مصادر الغذاء (الاعلاف) والعناصر الغذائية، التركيب الكيميائي للاعلاف، الحلابة، ادارة حيوانات المزرعة والأمراض الشائعة.	13
زع /AOT 121 ت 121 العلوم الحياتية العامه	أساسيات علم الأحياء الدقيقة AOT 132 زع ت 132 (3 ساعات: 2 محاضرة، 1 عملي) يتضمن هذا المساق مدخل إلى علم الأحياء الدقيقة، الأحياء الدقيقة ذات الانوية البدائية البكتيريا الأحياء الدقيقة ذات الانوية الحقيقية الفطريات (الفيروسات، العوامل المؤثرة على نمو الأحياء الدقيقة وطرق تقديرها، دور الأحياء الدقيقة وأهميتها، والأمراض التي تسببها الأحياء الدقيقة.	14
زع /AOT 121 ت 121 العلوم الحياتية العامه	النظم البيئية والتنوع الحيوي AOT 134 زع ت 134 (3 ساعة: 2 محاضرة، 1 ندوة) يغطي هذا المساق مفهوم النظم البيئية وانواعها المختلفة وأعدادها ، كذلك سيغطي المساق مفهوم التنوع الحيوي ومستوياته المختلفة. كما يتناول التغيرات التي طرأت على التنوع الحيوي واسبابه والعوامل المؤثرة به، الكائنات الحية المنقرضة والمهددة والنادرة. طرق المحافظة على الأنظمة البيئية والتنوع الحيوي وكيفية استعادة الانظمة البيئية وأهمية المحافظة على الانظمة البيئية والتنوع الحيوي ودورها في التنمية المستدامة.	15
زع /AOT 122 ت 122 مبادئ الإنتاج	مبادئ الزراعة العضوية AOT 231 زع ت 231 (3 ساعات: 2 محاضرة، 3 عملي) يركز مبحث مبادئ الزراعة العضوية على مبادئ الانتاج الزراعي العضوي بمجالاته النباتية والحيوانية والمفاهيم العامة للإنتاج الزراعي العضوي. سيوضح هذا المساق فنيات علوم	16

النباتي	الانتاج في ظل نظام الزراعة ويتم التركيز على القيم والاسس التي تفيد الزراعة العضوية للمستقبل الذي يضمن تحقيق الكفاية الدولية للغذاء وتحقيق الامن الغذائي العالمي.	
17	وبائية الأمراض النباتية AOT 432 زع ت 432 (2 ساعة: 1 محاضرة، 3 عملي) مراجعة أمراض النبات، دراسة دورة حياة مسببات المرضية النباتية، دراسة مراحل تطور المرض النباتي، والعوامل البيئية المؤثرة في تطوره، دراسة وبائية الأمراض النباتية ذات الأهمية الاقتصادية في الأردن ، كذلك تعريف الطالب بالأعشاب الضارة وتأثيرها على النبات والطرق العامة لمكافحتها.	النباتي AOT 124 / زع ت 124 الآفات الزراعية
18	مكافحة الآفات في الزراعة العضوية AOT 234 زع ت 234 (3 ساعة: 2 محاضرة، 3 عملي) طرق مكافحة الآفات التي يمكن استخدامها في الزراعة العضوية مثل مكافحة الزراعية والميكانيكية والفيزيائية بالإضافة إلى المبيدات المعتمدة للزراعة العضوية وخصائصها واستخداماتها وطريقة عملها وفعاليتها. طرق التطبيق الآمن والاختياري لمبيدات الآفات المعتمدة للزراعة العضوية ومدى توافقها مع طرق مكافحة الأخرى.	النباتي AOT 124 / زع ت 124 الآفات الزراعية
19	إكثار النباتات AOT 241 زع ت 241 (3 ساعة: 2 محاضرة، 3 عملي) المظاهر العامة والحيوية والعوامل البيئية للإكثار، الإكثار الجنسي بالبذور والإكثار الخضري بالعقل والتطعيم والتكريب والإكثار بالترقيد وتحولاته الطبيعية، السيقان والجذور المتحورة، مبادئ زراعة الأنسجة، اختيار وإدارة النباتات متماثلة التركيب الوراثي.	النباتي AOT 122 / زع ت 122 مبادئ الإنتاج النباتي
20	تطبيقات عملية في ادارة النفايات والكمبوست AOT 242 زع ت 242 (3 ساعة: 1 محاضرة، 4 عملي) الإدارة المتكاملة للنفايات المستدامة؛ توليد النفايات العضوية وخصائصها؛ جمع النفايات العضوية ونقلها؛ تقنيات معالجة النفايات العضوية؛ علم الكمبوست؛ تقنيات صناعة الكمبوست وجودته وجدواه الاقتصادية؛ تشغيل تقنيات الكمبوست؛ الفيرمي كمبوست؛ استخدامات الكومبوست وسوق الكمبوست العالمي؛ دراسة حالة؛ حوكمة إدارة النفايات العضوية؛ تأثير إدارة النفايات العضوية على البيئة.	النباتي AOT 231 / زع ت 231 مبادئ الزراعة العضوية
21	تطبيقات عملية في النظم الزراعية / AOT 243 زع ت 243 (3 ساعات: 1 محاضرة، 4 عملي) تعريف نظم الزراعة، ونمط الزراعة ونظم الزراعة المتعددة بما فيها التقليدية والحديثة، الزراعة في التربة والزراعة المائية، وغيرها من الأنظمة الزراعية، وتصنيفها، كفاءة نظام الزراعة وتقييمها، العوامل الرئيسية التي تؤثر على إنتاج ونوعية المحاصيل، الدورات الزراعية، تسلسل المحاصيل والبقوليات، الزراعة المستمرة، أدوات تحديد الإنتاج والكفاءات في نظم الزراعة والابجابيات والسلبيات.	النباتي AOT 122 / زع ت 122 مبادئ الإنتاج النباتي AOT + 152 / زع ت 152 الذكاء الاصطناعي

طلبة الزراعة		
ت 122 /AOT 122 /زع مبادئ الإنتاج النباتي	ت 344 (2 ساعة: 1 AOT 344 زع ت 344 الحقلية إنتاج المحاصيل الحقلية 3 عملي) إنتاج المحاصيل الحقلية الهامة في الأردن: الموطن، الوصف النباتي، المتطلبات البيئية والفلاحية، التسميد، الري، الحصاد والتداول وتشخيص الأعشاب المهمة في الأردن.	22
ت 122 /AOT 122 /زع مبادئ الإنتاج النباتي	ت 245 (3 ساعات: 2 محاضرة 3 عملي) AOT 245 زع ت 245 صفات وإنتاج أشجار الفاكهة مثل أشجار النخيل، الجوزيات، الحمضيات، الموز، العنب، الزيتون، وغيرها. المتطلبات المناخية والفلاحة والعمليات الزراعية، إنشاء البستان، الزراعة وعمليات الخدمة.	23
ت 231 /AOT 231 /زع مبادئ الزراعة العضوية	ت 246 (3 ساعات: 2 AOT 246 زع ت 246 تطبيقات عملية في التربية العضوية لنحل العسل 2 محاضرة ، 4 عملي) مقدمة في مفهوم التربية العضوية لنحل العسل ومعاييرها وانظمتها، أنواع نحل العسل الاقتصادية، الطائفة، الأفراد، الشكل الظاهري، التشريح، الأنشطة. الأدوات والمعدات المستخدمة في التربية العضوية للنحل، طرق ادارة المناحل العضوية، مكافحة العضوية للأمراض والآفات، مدخل إلى منتجات نحل العسل العضوية.	24
ت 122 /AOT 122 /زع مبادئ الإنتاج النباتي	ت 247 (3 ساعات: 1 AOT 247 زع ت 247 تطبيقات عملية في إنتاج الخضراوات 1محاضرة، 4 عملي) محاصيل الخضراوات، أهميتها الاقتصادية والغذائية، تقسيمها ووصفها النباتي، الظروف البيئية الملائمة لنموها، العمليات الزراعية المختلفة لإنتاجها وإزهارها وأثمارها ونضجها وحصادها وتخزينها.	25
ت 122 /AOT 122 /زع مبادئ الإنتاج النباتي	ت 249 (3 ساعة: 2محاضرة ، 3 عملي) AOT 249 زع ت 249 إنتاج وإدارة بساتين النخيل يشمل هذا المساق التعريف بالتمور وأهميتها ودراسة فسيولوجيا النخيل، إنشاء بساتين النخيل، إكثار النخيل، حصاد التمور وأهم اصناف النخيل، والعناية بالنخيل (تلقيح النخيل، إكثار النخيل ، بيئة النخيل، الري والتسميد، التقليم، التكييس والتركييب والتعكيس، التكرييب)، ودراسة الجدوى الاقتصادية لزراعة النخيل.	26
DST 112 م ر ت 112 المهارات الرقمية متطلب سابق او	ت 152 (3 ساعات: 2 محاضرة، AOT 152 زع ت 152 الذكاء الاصطناعي لطلبة الزراعة 3 عملي) مقدمة في الذكاء الاصطناعي البحث المستنير وغير المستنير والخصوم، الملاحظة الجزئية، المنطق المقترح والاحتمالية ذات الصلة-المنطق الاحتمالي من الدرجة الاولى. شبكة بايز للاستدلال، الاستدلال التقريبي في شبكات بايز، وجمع المعلومات، والنماذج الموقته. عمليات اتخاذ القرار في مالركوف، التعلم باستخدام الانحدار والتصنيف، الانحدار الخطي واللوجستي،	27

متزامن	مقدمة في أساليب التعلم باستخدام شبكات بايز، تعلم التعزيز، التعلم كيو.	
ت 152 /AOT 152 الذكاء الاصطناعي لطلبة الزراعة	28 تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الزراعة العضوية AOT 351 زع ت 351 (3ساعات: 1 محاضرة، 4 عملي) تزويد الطلاب بفهم شامل لكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال تكنولوجيا الأغذية العضوية. أحدث التطورات في تقنيات الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك التعلم الآلي، والتعلم العميق، ومعالجة اللغة الطبيعية، ورؤية الكمبيوتر، وتطبيقاتها في مختلف جوانب الزراعة العضوية، استخراج البيانات وتحليلها، والتنقيب بإنتاج المحاصيل، وتشخيص الأمراض ومكافحتها، والزراعة الدقيقة، والإدارة الذكية للأفات.	
ت 152 /AOT 152 الذكاء الاصطناعي لطلبة الزراعة	29 تطبيقات انترنت الاشياء في الزراعة العضوية AOT 353 زع ت 353 (3 ساعات : 1 محاضرة ، 1 ندوة، 1 مشروع) يقدم هذا المساق أساسيات إنترنت الأشياء، بما في ذلك المكونات والادوات والتحليلات الخاصة بتدريس المفاهيم الكامنة وراء إنترنت الأشياء وإلقاء نظرة على الحلول في العالم الحقيقي، مقدمة في الشبكات والتطبيقات ومتطلبات إدارة بيانات إنترنت الأشياء، هندسة إنترنت الأشياء، التحديات التكنولوجية وار اف اي دي وشبكة كود المنتج الالكتروني وشبكة الاشياء والقضايا في تنفيذ إنترنت الاشياء.	
ت 122 /AOT 122 مبادئ الإنتاج النباتي	30 إدارة خصوبة التربة الذكية مناخيا AOT 355 زع ت 355 (3 ساعات: 2 محاضرة 3 عملي) مبادئ خصوبة التربة في نظم الزراعة العضوية والمستدامة؛ إدارة العناصر الغذائية في الزراعة العضوية؛ 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.	
ت 231 /AOT 231 مبادئ الزراعة العضوية الذكية	31 اقتصاد وتسويق المنتجات العضوية AOT 450 زع ت 450 (3 ساعة: 2 محاضرة، 3 مشروع) تهدف هذه المادة الى تعريف الطالب بعملية صنع القرار وتطبيقها على تنظيم وتسيير الأعمال المزرعية. الوظائف اساسية للإدارة: التخطيط والتنفيذ والمراقبة. التركيز على المبادئ الاقتصادية الأساسية والميزانية بوصفها أدوات إدارة المزرعة. إدارة الأعمال والرقابة المالية باستخدام سجلات المزرعة. الميزانية العمومية وبيانات الدخل وتحليلها والإجراءات والأساليب لإتمام تحليل الأعمال التجارية الزراعية ، أساسيات تسويق المنتجات الزراعية التي يتم إنتاجها عضويًا. وتطبيقاته في الحياة العملية. اساليب التسويق الناجح التسويق المحلي و الدولي ، أنظمة القنوات والمتطلبات القانونية، عوامل نجاح المنتجات العضوية مقارنة بالمنتجات العادية معرفة أهمية الشهادة بالإضافة إلى إجراءاتها وخطواتها. التعرف على مؤسسات منح الشهادات وتعزيز العمالة الذاتية وتوليد الدخل.	
ت 353 /AOT 353	32 مقدمة في نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد AOT 451 زع ت 451 (3	

<p>ت 353 تطبيقات انترنت الاشياء في الزراعة العضوية</p>	<p>ساعة 2 محاضرة , 3 عملي) 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 التمرينين الأول والثاني هو نفسه، ولكن يجب حل التمرين باستخدام برامج مختلفة (MapInfo و ArcGIS)، ويغطي التمرين مهام نظم المعلومات الجغرافية الأكثر شيوعاً: 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.</p>	
<p>زاع /AOT 243 ت 243 تطبيقات عملية في النظم الزراعية / ممارسة مهنة</p>	<p>تحليل المخاطر بالأنظمة الزراعية AOT 453 زاع ت 453 (3 ساعة : 2 محاضرة , 3 عملي) يشمل المساق تعريف الأنواع الرئيسية للمخاطر الزراعية وظروف حدوثها ، ويكشف عن صلتها بالنظريات العلمية ، ويحلل طرق تقييم المخاطر وخصائصها المحددة لإنشاء إطار منطقي للتقييم المتكامل للمخاطر في الزراعة، إعداد تقييمات المخاطر لتطوير استراتيجيات شاملة لإدارة المخاطر. يتضمن تقييم المخاطر معرفة مدى احتمالية حدوث كل خطر محتمل، وما هو تأثيرها المتوقع من حيث إنتاج المزرعة أو خسائر العائد الزراعي، بالإضافة إلى دراسة ما هو مطلوب لتقييم المخاطر وتحديد أولوياتها بما في ذلك طرق التقييم -النوعية والكمية -المستخدمة على المستوى الجزئي والمتوسط والكلية.</p>	33
<p>DST 112 / 112 م ر ت المهارات الرقمية</p>	<p>تصميم وتحليل التجارب الزراعية AOT 455 زاع ت 455 (3 ساعة: 2 محاضرة 3 مشروع) بعض المفاهيم الأساسية، تحليل التباين وإختبارات t، التصميم العشوائي الكامل، تصميم القطاعات العشوائية الكاملة، اختبار المتوسطات، تصميم المربع اللاتيني، تصميم القطع المنشقة، الارتباط والانحدار الخطي، الارتباط والانحدار المتعدد.</p>	34
<p>زاع /AOT 123 ت 123 الفيزياء التطبيقية</p>	<p>تطبيقات عملية في أنظمة الري الذكية / ممارسة مهنة AOT 257 زاع ت 257 (3 ساعة : 1محاضرة , 4 عملي) الري الذكي القائم على إنترنت الأشياء. التواصل عبر الإنترنت. مقدمة عن أردوينو. برمجة أردوينو. أنظمة التحكم: أردوينو وESP. الاستشعار في إنترنت الأشياء. المشغل.</p>	35
<p>زاع /AOT 122 ت 122 مبادئ الإنتاج النباتي</p>	<p>تكنولوجيا ما بعد الحصاد AOT 459 زاع ت 459 (3 ساعة: 2 محاضرة، 3 عملي) 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.</p>	36

<p>AOT 126 / زعت 126 مبادئ الانتاج الحيواني</p>	<p>37 تطبيقات عملية في الانتاج الحيواني AOT 448 زعت 448 (2 ساعة: 1 محاضرة، 3 عملي) يتناول هذا المساق المعايير والممارسات التي يجب اتباعها بدقة في نظام الإنتاج الحيواني العضوي لإنتاج اللحم والحليب والبيض العضوي من أنواع مختلفة من الحيوانات المنتجة لتوفير الغذاء والمنتجات الأخرى للاستهلاك والاستخدام البشري. يركز المساق على الخصائص الأساسية لأنظمة الإنتاج الحيواني العضوي مثل استخدام المدخلات العضوية والقابلة للتحلل الحيوي من النظام البيئي من حيث تغذية الحيوان، وصحة الحيوان والتربية والتحسين الوراثي للحيوان. كما يركز على بعض الاعتبارات الرئيسية في انتاج الحيوانات العضوية مثل اصول الحيوان الوراثية، والاعلاف، وظروف البيئية في تربية الحيوانات ، وإدارة الفضلات ، والرعاية الصحية للحيوان، ومعاملة ورعاية الحيوان، وحفظ السجلات. علاوة على ذلك ، يسلط هذه المساق الضوء على الخطوات المتبعة في إصدار الشهادات للمنتجات الحيوانية العضوية من قبل الوكالات المعتمدة.</p>
<p>126 ساعة معتمدة او مترامن مع ممارسة مهنة 3 اي بعد دراسة 117 ساعة معتمدة</p>	<p>38 مشروع تخرج في الزراعة العضوية الذكية AOT 472 زعت 472 (3 ساعات: 3 عملي) يتم اختيار موضوع بحثي تطبيقي في مجال الزراعة العضوية او الذكية بحيث يعالج بعض المشاكل ويتم كتابة التقرير النهائي على شكل بحث علمي له نتائج ملموسة وقابلة للتطبيق في مجال التخصص يتم عرضها ومناقشتها</p>
<p>انهى الطالب 60 ساعة معتمدة من مستوى السنة الاولى والثانية</p>	<p>39 ممارسة مهنة (1) AOT 262 زعت 262 (3 ساعة) ممارسة الأنشطة وتطبيق المهارات العملية في المزارع العضوية او الذكية في نهاية السنة الدراسية الثانية. Training Modules</p>
<p>درس الطالب 18 ساعة من مستوى السنة الثالثة</p>	<p>40 ممارسة مهنة (2) AOT 362 زعت 362 (9 ساعة) ممارسة الأنشطة وتطبيق المهارات العملية في المزارع العضوية او الذكية في نهاية السنة الدراسية الثالثة. Training Modules</p>
<p>درس الطالب 18 ساعة من مستوى السنة الرابعة ليس من ضمنها مشروع التخرج</p>	<p>41 ممارسة مهنة (3) AOT 462 زعت 462 (9 ساعة) ممارسة الأنشطة وتطبيق المهارات العملية في المزارع العضوية او الذكية في نهاية السنة الدراسية الرابعة. Training Modules</p>
	<p>42 ندوة في تكنولوجيا الزراعة الذكية AOT 232 زعت 232 (1 ساعة) تدريب الطلبة على اختيار مجال علمي وطرق البحث وجمع المصادر و المعلومات الرصينه من المجالات العلمية في موضوعات تكنولوجيا الزراعة العضوية الذكية واستخدامها ومهارات الكتابة العلمية وكتابة مقترح مشروع بحث وتقديمه ومناقشته.</p>



	المتطلب السابق: بعد إكمال ملا يقل عن 50 ساعة معتمدة	
--	---	--