

## أولاً: متطلبات الكلية الإجمارية

### 1101201 مبادئ الإنتاج النباتي: (2 س. م)

تشمل الأسس العامة لنمو وتطور النبات وكيفية تطبيقها في الإنتاج والاستعمال للمحاصيل الحقلية والفاكهة والخضراوات ونباتات الزينة.

### 1101206 الإحصاء الزراعي : (2 س. م)

#### المتطلب السابق (0301101)

يهدف هذا المساق إلى تطوير فهم الأفكار الرئيسية في المسببات الإحصائية مثل: ما هي الطرق الإحصائية المستخدمة في التحليل الإحصائي الزراعي، وكيفية تفسير النتائج المتحصل عليها. كما و يناقش المساق بعض المبادئ الإحصائية الرئيسية و بعض الطرق الإحصائية المستخدمة و تطبيقاتها في مجال الأعمال الزراعية.

### 1101210 مبادئ الاقتصاد الزراعي :

تشمل أساسيات الاقتصاد الذي يستخدم في الإنتاج الزراعي وإدارة المشاريع الزراعية والتسويق والاستهلاك والتجارة الخارجية وقروض التمويل الزراعي للمشاريع والنظم الزراعية.

### 1104201 مبادئ وقاية النبات (2 س.م.)

نبذة عن وقاية النبات بفرعيها أمراض النبات والحشرات العامة من حيث التعريف والتصنيف والتشخيص وأعراض الإصابة والتوزيع الجغرافي لأهم الآفات الزراعية وطرق المكافحة المتبعة.

## ثانياً: متطلبات التخصص الإجمارية

### 0305301 كيمياء حيوية:- (3 ساعات معتمدة)

يتضمن المساق دراسة أساسيات المركبات الكيماوية المتعلقة بالعمليات الحيوية و الزراعية، يشمل المساق تطبيقات في علوم النبات، الحيوان، التغذية و البيئة. سيتم التركيز على كيمياء الأحماض الامينية،

البروتين، الكربوهيدرات و أيضاها، الليبيدات ، الفيتامينات و الأنزيمات. كما سيتم التطرق إلى دراسة البيولوجيا الجزيئية ، أيض النيتروجين و البروتين، الهرمونات و بيولوجيا الضوء .

### **1101101 نباتات زينة: (3 ساعات معتمدة)**

وصف الإنتاج التجاري لأهم نباتات الزينة ومنه أزهار القطف والتي تزرع في أوعية خاصة للزراعة والمسطحات الخضراء والأشجار والشجيرات إضافة لنباتات الزينة الداخلية وكذلك تصميم وتنسيق الحدائق.

### **1101201 تنسيق الحدائق : (3 ساعات معتمدة)**

وصف الإنتاج التجاري لأهم نباتات الزينة ومنه أزهار القطف والتي تزرع في أوعية خاصة للزراعة والمسطحات الخضراء والأشجار والشجيرات إضافة لنباتات الزينة الداخلية وكذلك تصميم وتنسيق الحدائق.

### **( 1101207 ) مبادئ الإنتاج النباتي عملي (1 ساعة معتمدة) .**

تهدف هذه المادة إلى تزويد الطالب بالمعلومات الأساسية المتعلقة بالإنتاج النباتي والتعرف على أجزاء النبات ودراسة الشكل الظاهري والتشريحي للنبات وكذلك معرفة عمليات الخدمة الزراعية والاتجاهات الحديثة في مجال الإنتاج النباتي .

### **1101225 الزراعة العضوية (3 ساعات معتمدة)**

سوف تغطي هذه المادة المبادئ الأساسية والتطبيقات العملية للزراعة العضوية في المناطق الجافة وشبه الجافة وتحسين التربة ومكافحة الآفات بالطرق العضوية. وتتضمن أيضا عمليات اعتماد وتسويق المنتجات العضوية.

### **1101232 فسيولوجيا النبات (3 ساعات معتمدة)**

تضمن دراسة فسلجة وعمليات الايض في النبات ويشمل العلاقات المائية، التغذية المعدنية، عملية التركيب الضوئي وعملية التنفس والأسس الحيوية للهرمونات النباتية والإجهاد الفسلجي مع التركيز على المحاصيل الزراعية الاقتصادية.

### **1101271 مبادئ علم التربة : (3 ساعات معتمدة)**

تشمل دراسة تعريف علم التربة وعوامل تكوين التربة وخواصها الكيماوية والفيزيائية وعناصرها الغذائية إضافة لدراسة أحياء التربة والمادة العضوية وتصنيفها.

### **1101272 مبادئ الري والصرف : (3 ساعات معتمدة)**

تتضمن هذه المادة دراسة المفاهيم الأساسية المتعلقة بالري وإدارة صرف الماء الزائد وأنظمة الري والصرف وطرق الري وأساليبه.

### **1101306 علم الغابات : (3 ساعات معتمدة)**

يشمل دراسة أشجار الغابات كمصدر طبيعي متجدد، دراسة أهمية وهدف زراعة الغابات من الناحية الاقتصادية والاجتماعية، إضافة لتجهيز الأخشاب وحفظ مياه التربة، والمنتزهات ولمعيشة الحيوانات البرية إضافة لدراسة إدارتها وكيفية حمايتها.

### **( 1101310 ) إنتاج خضراوات (1) : (3 ساعات معتمدة) .**

مقدمة عن محاصيل الخضر وأهميتها الاقتصادية والغذائية – تقسيم الخضر – أنواع مزارع الخضر - العوامل البيئية – وتأثيرها على نمو وإنتاج نباتات الخضر – طرق التكاثر.

### **( 1101313 ) إنتاج خضراوات (2) : (3 ساعات معتمدة) .**

دراسة أهم محاصيل الخضروات من حيث الأهمية الاقتصادية – الاحتياجات المناخية – الظواهر الفسيولوجية- طرق التكاثر- عمليات الزراعة والخدمة - التسميد بالري- إنتاج الخضروات بنظام المكافحة المتكاملة- الزراعة العضوية.

### **1101321 إنتاج محاصيل حقلية : (3 ساعات معتمدة)**

تتضمن دراسة المحاصيل الحقلية وتشمل النوع والأصل والشكل الظاهري والنمو على أساس تأثير عوامل البيئة وعمليات الخدمة الزراعية لتحسين الإنتاجية لأهم المحاصيل كالأقمح والشعير والذرة والشوفان وغيرها.

### **1101323 إنتاج أشجار فاكهة متساقطة الأوراق : (3 ساعات معتمدة)**

تهدف هذه المادة إلى التعرف على المعلومات الأساسية والمهارات اللازمة لإنتاج الفاكهة المتساقطة الأوراق والخدمة الزراعية لها من تقليم وتخفيف الثمار واختيار الأصول والأصناف المناسبة للموقع والتربة

كالتفاح والأجاص وأشجار ذات النواة الحجرية وبعض أشجار النخل مع التأكيد على الأنواع الموجودة في الأردن.

### **1101324 إنتاج أشجار فاكهة دائمة الخضرة : (3 ساعات معتمدة)**

تشمل هذه المادة إلى التعرف على الظروف البيئية وطرق الزراعة والعمليات الزراعية المستخدمة في نمو وإنتاج أشجار الحمضيات و الزيتون و الموز و النخيل وبعض الأنواع الأخرى.

### **1101329 إنتاج النخيل : (3 ساعات معتمدة)**

تتناول هذه المادة إنتاج الخضراوات المختلفة من حيث أهميتها الاقتصادية والوصف النباتي والطرق العلمية لزراعتها والمناخ وطرق تجهيز الأرض والري والتسميد والنضج والحصاد والتخزين ومقاومة الآفات.

### **1101331 أمراض النبات : (3 ساعات معتمدة)**

تشمل دراسة المبادئ الأساسية لطبيعة الأمراض النباتية ومسبباتها مع التركيز على تأثير هذه الأمراض على المحاصيل الحقلية والخضراوات والفاكهة ودراسة دورة الحياة والتشخيص والظروف المناسبة لحدوث المرض ومقاومته.

### **1101344 مبادئ علم الوراثة : (3 ساعات معتمدة)**

وتشمل أهم الأسس في علم الوراثة للكائنات الحية المختلفة مع التركيز على علاقتها مع العلوم الزراعية المختلفة ومنها علم الوراثة المنديلية وغير المنديلية والجزيئية وعلم وراثه المجتمعات.

### **1101348 خصوبة التربة والأسمدة: (2 ساعة معتمدة)**

تعريف خصوبة التربة والعوامل المؤثرة على جاهزية العناصر الغذائية الأساسية والصغرى في التربة والدراسة الكمية لنمو النبات وتأثيرها في إنتاج المحاصيل المختلفة وتقييم احتياجات الأسمدة وطرق التسميد ثم أنواع الأسمدة (النيتروجينية و البوتاسية و الفوسفاتية).

### **1101360 المكننة الزراعية (3 ساعات معتمدة)**

حصول الطالب على المعرفة حول اسس الالات والمعدات والتجهيزات الزراعية المختلفة ودراسة الأجزاء المكونة لها وكذلك تعلم كيفية اختيار نوع الآلة أو التجهيز أو الأداة المطلوبة لنوع العمل الزراعي ومطابقتها للظروف الزراعية المختلفة ومن ثم تعلم كيفية ضبطها وتعديلها وتشغيلها في مجال الزراعة وفي النهاية كيفية العناية بها وصيانتها.

### **1101370 مبادئ التقنيات الحيوية النباتية : (3 ساعات معتمدة)**

يهدف هذا المساق زيادة الحصيلة المعرفية و فهم أساسيات التقانات الحيوية النباتية. يهدف الجزء الأول من المساق إلى التعرف إلى مبادئ و تطبيقات زراعة الأنسجة في تحسين النبات ( الاندماج البروتوبلازمي، الانتخاب داخل المختبر، وإنتاج نباتات أصلية وراثيا) و حفظ الأصول الوراثية النباتية بالتبريد. أما الجزء الثاني فيهدف إلى التعرف على طرق استخدام المؤشرات الوراثية في الانتخاب و على تكنولوجيا الحمض النووي المؤتلف (نقل الجينات) و تطبيقاتها في تحسين النبات.

### **1101390 ندوة في الإنتاج النباتي : (1 ساعة معتمدة)**

تتضمن مناقشة وإلقاء تقرير من قبل الطلبة لبحوث حديثة النشر إضافة لبحث منفرد عن أي جزء من علم النبات وتحت إشراف أعضاء هيئة التدريس.

### **1101427 مشاتل وإكثار النبات : (3 ساعات معتمدة)**

تشمل اختبار بعض النظريات وتوظيف طرق تكاثر النبات والتأكيد على الصفات التشريحية والفسلجية والبيئة المستخدمة في التكاثر الجنسي واللاجسي.

### **1101442 تربية وتحسين النبات : (3 ساعات معتمدة)**

تتناول هذه المادة دراسة طرق تربية وتحسين المحاصيل الاقتصادية بواسطة المبادئ الوراثية المختلفة من اختيار المحاصيل المحسنة والتهجين والطرق الحديثة في تحسين النبات وتطبيقها على المحاصيل الهامة.

### **1101452 الزراعة المحمية : (3 ساعات معتمدة)**

تشمل دراسة الأسس العامة في التصميم والموقع والإنشاء بالإضافة لطرق التشغيل أجهزة التدفئة والتبريد وكذلك العمليات الزراعية الضرورية للإنتاج ولأهم المحاصيل الاقتصادية كالبندورة والخيار والباذنجان والفاصوليا والفلفل والفراولة وأزهار القطف.

### **\*\*\* التدريب العملي (6 ساعات معتمدة):**

بحيث يكون الطالب متفرغاً للتدريب في ذلك الفصل (أي لا يجوز للطالب تسجيل أي مواد دراسية أخرى خلال فصل التدريب العملي) ويبدأ التدريب من بداية الموسم حتى نهايته ويحدد موعد بدء التدريب من قبل القسم بعد أن ينهي الطالب دراسة (100 س.م) . والتي تشمل على جميع التطبيقات العملية للحقول المعرفية الرئيسية في التخصص وتكون على الشكل التالي:-

### **(1101410) تطبيقات عملية في الري والتسميد(1 ساعة معتمدة):**

يهدف هذا المساق الى تدريب الطلبة على عمليات جريان المياه في الأنابيب والقنوات، ومنشآت الري، وقياس مياه الري، والري السطحي، والري بالرشاشات، والري بالتنقيط، وبرمجة أنظمة الري وإدارتها، ونوعية المياه وملوحتها، وأساسيات في الصرف الزراعي، وحساب كميات المياه اللازمة للري، وتركيب شبكات الري كالري بالتنقيط وغيره، وصيانتها وإصلاحها وملائمتها لمحاصيل المزرعة. كما انه يتضمن التعرف على أنواع وطرق إضافة الأسمدة المعدنية والعضوية والتعرف على نقص العناصر الغذائية الكبرى والصغرى على النبات، ودراسة خصوبة التربة من خلال تحليل العناصر الغذائية الكبرى والصغرى في التربة والنبات.

### **1101473 تطبيقات عملية في إنتاج أشجار الفاكهة : (1 ساعة معتمدة )**

يهدف المساق إلى دراسة العمليات الزراعية المستخدمة في أشجار الفاكهة المتساقطة والدائمة والتي تشمل التربية والتقليم، التعرف على الأنواع والأصناف، التسميد، القطف و الري. كما يهدف المساق إلى تحفيز قدرات الطلبة على اتخاذ القرارات و حل المشاكل التي تحدث في البساتين. يتضمن المساق التطبيقات المتطورة في مجال اشجار الفاكهة في ضوء التوصيات الحديثة.

### **( 1101484 ) تطبيقات عملية في الخضروات والزراعة المحمية : (1 ساعة معتمدة )**

تتضمن هذه المادة تجارب وتدريبات عملية وميدانية في إنتاج الخضروات في الحقل المكشوف وتحت ظروف الزراعة المحمية.

### **1101488 تطبيقات عملية في إنتاج المحاصيل الحقلية: (1 ساعة معتمدة)**

تغطي هذه المادة تجارب وتدريبات عملية وميدانية مختلفة في مجال إنتاج المحاصيل الحقلية.

### **( 1101490 ) تطبيقات عملية في الزينة وتنسيق الحدائق : (1 ساعة معتمدة)**

يتضمن المقرر التعريف بمبادئ وأسس تنسيق وتخطيط الحدائق، وكذلك التعريف بأنواع وطرق الحدائق، كما ويهدف المقرر إلى تعريف الطلبة بعناصر التنسيق المختلفة وتنمية قدرات الطلاب حول كيفية تصميم وإنشاء الحدائق لمواقع معينة بما يضمن تكامل عناصر التصميم وانسجامها .

### **1104449 ت.ع. في مكافحة المتكاملة للحشرات والحلم (1 س.م.)**

التدريب في إدارة وإجراءات اتخاذ القرار لمكافحة الحشرات الاقتصادية والحلم الاقتصادي، وجمع وتعريف الآفات الحشرية والعنكبوية ودورها الاقتصادي، واستخدام العتبات الاقتصادية وبرمجيات المكافحة، إضافة إلى القيام برحلات ميدانية إلى مراكز إرشادية ومحطات بحوث زراعية.

### **1104345 حشرات اقتصادية: (3 ساعات معتمدة)**

تحتوي المادة على أهم الحشرات الضارة والتي تهاجم الفاكهة والخضر والمحاصيل الحقلية وأطوارها الحياتية مع دراسة تصنيفها وتشخيصها وأضرارها على العوائل مع التركيز على الحشرات الاقتصادية في الأردن.

ثالثاً : متطلبات التخصص الاختيارية:

### **1101220 الإرشاد والتسويق الزراعي:- (3 ساعات معتمدة)**

يهدف هذا المساق إلى تعريف الطلاب بأهمية الإرشاد الزراعي، ونشأته ودوره في توصيل المعلومات الزراعية، وتوضيح أهدافه وفلسفته وأهميته في إعداد وتصميم البرامج الإرشادية، وكذلك تعريف الطلاب بأهمية التسويق الزراعي وخصائص المنتجات الزراعية، والقنوات التسويقية وتكاليف التسويق، وأهمية التعبئة والتغليف للمنتجات الزراعية، وإنتاج وتسويق بعض هذه المنتجات.

### **1101230) أشجار الكرمة (3 ساعات معتمدة)**

تشمل هذه المادة دراسة أشجار الكرمة من حيث مكونات النبات وأصنافه وتكثيره وتأسيس مزارع الكرمة .

### **1101304 علم المراعي: (3 ساعات معتمدة)**

تتضمن دراسة النظام البيئي وكيفية إدارة المراعي بالإضافة إلى تحسين وتطوير المراعي الطبيعية والمزروعة مع التأكيد على إنشاء وتطوير وتحسين المراعي في المناطق شبه الجافة والجافة.

### **1104324 علم الأعشاب الضارة : (3 ساعات معتمدة)**

تتضمن هذه المادة التعريف بالأعشاب من حيث خصائصها وتقسيمها وطرق انتشارها وأضرارها للمحاصيل الزراعية المختلفة وطرق مقاومة الضار منها والكيماويات المستخدمة لمقاومتها وأضرارها بالبيئة والإنسان في حالة سوء استعمالها.

### **1101327 إنتاج محاصيل الحبوب والبقول : (3 ساعات معتمدة)**

يشمل دراسة مفصلة لأهم محاصيل الحبوب كالقمح والشعير وكذلك لأهم المحاصيل البقولية من حيث التصنيف و التربة الملائمة و الظروف الجوية و العمليات الزراعية و الأصناف و الجني والاستخدامات الاقتصادية لها.

### **1101425 زراعة الأنسجة النباتية : (3 ساعات معتمدة)**

تشمل التطرق إلى أهم النظريات والطرق المستخدمة في زراعة الأنسجة النباتية لأهم النباتات الاقتصادية وكيفية تطويرها من حيث الوسط الغذائي المستعمل والظروف البيئية المناسبة. كما تشمل تطبيقات مختلفة لزراعة الأنسجة النباتية في إكثار النباتات والدراسات العلمية.

### **1101430 علاقة النبات بالتربة والماء : (3 ساعات معتمدة)**

توضح المادة طبيعة تداخل نظام التربة والماء مع النبات و حركة الماء والمذيبات في التربة والنبات وتأثير خواص التربة الفيزيائية والبيولوجية في نمو النبات ووظيفة النظام الجذر في النبات.

### **1101436 فسيولوجيا ما بعد الحصاد : (3 ساعات معتمدة)**

تشمل دراسة فسلجة الثمار والكيمياء الحيوية لها، وتشريح ثمار الفاكهة والخضر خلال نموها وتطورها وبلوغها ونضجها قبل القطف وأثناء الخزن.

### **1101444 تكنولوجيا البذور وإنتاجها : (3 ساعات معتمدة)**

تشمل دراسة أهمية البذور و تكوينها وتطورها و الخصائص الكيماوية و الإنبات و السكون إضافة لتداول و خزن و تسويق البذور .

### **1101472 الجرار الزراعي (3 ساعات معتمدة)**

الهدف من هذا المساق معرفة أساسيات مكونات الجرار الزراعي مثل محرك، أجهزة نقل قدرة، الأجهزة الهيدروليكية وأنظمة التوجيه الفرملة (الكبح) ولمعرفة كيفية تشغيل وخدمة وصيانة الجرارات الزراعية.

### **1104247 تربية النحل (3 س.م.)**

نبذة تاريخية عن النحل والخلايا وأدوات النحال وتشريح النحل ووظائف أفراد النحل وسلوكها، وعن تربية وتطوير النحل وأهمية النحل الاقتصادية وأنواع نحل العسل في الأردن والدول المجاورة، إضافة إلى إدارة مزارع النحل وإنتاج العسل.

### **1104353 مبيدات زراعية (3 ساعات معتمدة)**

الهدف من هذا المساق معرفة مختلف الطرق الكيماوية المستعملة لمكافحة الآفات وتصنيفها حسب التركيب الكيماوي ، وتحضير المبيد، والطرق الميكانيكية لعملها، واختيارية عملها، وتقييم سميتها على الكائنات الحية ، وتفاعلها مع البيئة ، ومعايير السلامة المتبعة وأنواع المبيدات الزراعية المختلفة ومجموعاتها.