



قسم علوم المحاصيل والتحسين الوراثي 2- برنامج الوراثة وتربية النبات (GEN)

توصيف برنامج بكالوريوس الوراثة وتربية النبات:

1. المعلومات الأساسية عن البرنامج:	
اسم البرنامج والدرجة العلمية	بكالوريوس الوراثة وتربية النبات
الجهة المسؤولة عن منح الدرجة العلمية	كلية الزراعة والأغذية والبيئة
الجهة المسؤولة عن تنفيذ البرنامج	كلية الزراعة والأغذية والبيئة
نوع البرنامج:	مستقل (مشارك مع قسم*) متعدد ()
القسم/الأقسام العلمية المشاركة في البرنامج	كلية الزراعة والأغذية والبيئة
لغة الدراسة في البرنامج	عربي
عام البدء بالدراسة	2023/2022م
أسلوب الدراسة في البرنامج	منتظم (حضور الزامي)
مكان تنفيذ البرنامج	في قاعات ومعامل ومزرعة الكلية
نظام الدراسة	نظام سنوي (فصلين كل سنة)
الزمن المطلوب للتخرج	أربع سنوات (148 ساعة معتمدة)
المؤهل المطلوب للالتحاق	ثانوية عامة (علمي)
التقدير المطلوب للالتحاق	70% على الأقل
اسم منسقي البرنامج	أ.د/ يوسف الشيباني - د./ جلال كليب
تاريخ آخر اعتماد لمواصفات البرنامج:	2019/2020

2. رؤية ورسالة وأهداف الكلية:

انسجاماً مع رسالة واهداف الجامعة انبثقت رؤية ورسالة واهداف الكلية

• **رؤية الكلية:**

الريادة والتميز في العلوم الزراعية والغذائية والبحث العلمي وخدمة المجتمع محلياً واقليمياً.

• **رسالة الكلية:**

تقديم برامج تعليمية تحقق التنمية المستدامة ومتطلبات الجودة وتنمية القدرات البشرية لإعداد خريجين مؤهلين للعمل في مختلف المجالات الزراعية والغذائية والبيئية على المستوى المحلي والاقليمي وإجراء بحوث علمية وتطبيقية لخدمة المجتمع ودعم التطوير المستمر في إطار من العمل الجماعي والتميز والشفافية.

• **أهداف الكلية:**

تسعى الكلية إلى تحقيق الأهداف العلمية في أدناه وذلك انطلاقاً من تحقيق رسالتها:

1. اعداد خريجين مزودين بقدرات علمية ومهارات تؤهلهم للمنافسة بسوق العمل وقادرين على الإسهام في تطوير القطاع الزراعي والمساهمة في تحقيق الامن الغذائي في الجمهورية اليمنية.
2. المساهمة في تخرج كوادر علمية مؤهلة من حملة شهادتي الماجستير والدكتوراه لرفد الجامعات والمؤسسات ذات العلاقة بالتخصصات الزراعية والغذائية والبيئية.
3. توظيف البحث العلمي للإسهام في التنمية الشاملة للقطاع الزراعي وحل مشكلاته والارتقاء بالقطاع الزراعي (نباتي وحيواني) والغذائي والبيئي.
4. توسيع نطاق الاستفادة من أنشطة وخدمات الكلية لتشمل المجتمع اليمني وتصحيح مسارها بما يخدم الاحتياجات التنموية والبيئة المحلية.
5. تنمية القدرات الأكاديمية والمادية والبنية الأساسية.
6. تحديث وتطوير خطط الكلية والمراجعة المستمرة لخطط تطوير الكلية والبرامج وترشيد وتطوير مناخ العمل والالتزام بالجودة لمختلف المخرجات التعليمية والبحثية والمهنية للكلية استرشاداً بالمواصفات والمرجعيات العالمية.
7. الالتزام بمواكبة التقدم والتطور العالمي في المعارف العلمية والتقنيات الزراعية والغذائية مع تعظيم توظيف تطبيقاتها في تنمية قدرات المجتمع الزراعي ومؤسساته وتشجيع استمرار التعلم الذاتي على المستوى الفردي والجماعي والمؤسسي ببرامج التدريب والخدمات المجتمعية.
8. تنمية روح العمل الجماعي بما يحقق اهداف ورسالة الكلية

3. **رؤية ورسالة القسم وأهدافه:**

• **رؤية القسم:**

التميز والريادة في مجال التعليم والبحث العلمي لعلوم المحاصيل والتحسين الوراثي وتحقيق الشراكة المجتمعية الفاعلة التي تحقق له الأمن الغذائي ونسبة عالية من الاكتفاء الذاتي من محاصيل الغذاء الرئيسية.

• رسالة القسم:

تأهيل كوادر علمية مؤهلة وكفؤة في مجال علوم المحاصيل والتحسين الوراثي باستخدام برامج تعليمية متميزة يقدمها القسم مع نشر الدراسات والبحوث التطبيقية الملبية لاحتياجات المجتمع وصولاً لتحقيق التنمية الزراعية المستدامة.

• اهداف القسم:

يسعى القسم الى تحقيق اهداف الكلية والجامعة وذلك من خلال:

- 1- تلبية حاجة الخرجين من الثانوية العامة في الالتحاق بتخصص علوم المحاصيل والتحسين الوراثي وبما يسهم في زيادة القدرة الاستيعابية للكلية والجامعة ويحد من التسرب من التعليم الجامعي.
- 2- تعزيز البحث العلمي في مجال علوم المحاصيل والتحسين الوراثي والاسهام بشكل فاعل في حل مشاكل المجتمع والعصر.
- 3- المساهمة في تخريج كوادر علمية مؤهلة من حملة شهادة البكالوريوس لرفد القطاع الزراعي والبيئي وتلبية حاجتهم لهذا التخصص.
- 4- التواصل مع الجامعات ومراكز البحوث المحلية والاقليمية والدولية في مجال علوم المحاصيل والتحسين الوراثي من خلال البحوث المشتركة والزيارات العلمية المتبادلة.
- 5- بناء وتطوير بيئة تعليمية محفزة تمكن الطالب من الابداع والتميز وتخلق فيه الرغبة في مواصلة تعليمه العالي في الماجستير والدكتوراه.
- 6- تنمية وتطوير مجال علوم المحاصيل والتحسين الوراثي وتحقيق مستقبل مهني واعد للطالب في هذا التخصص

4. رؤية ورسالة البرنامج وأهدافه:

• رؤية البرنامج:

التميز والريادة محليا واقليمياً في المجال التعليمي والبحثي لعلوم الوراثة وتربية النبات محليا واقليمياً وتحقيق الشراكة المجتمعية الفاعلة.

• رسالة البرنامج:

تقديم برنامج تعليمي متميز يحقق التنمية المستدامة ومتطلبات الجودة وتنمية القدرات لإعداد الكفاءات العلمية المتميزة والتي تؤهلهم لسوق العمل للإسهام في تطوير القطاع الزراعي والبيئي واجراء البحوث العلمية والتطبيقية لخدمة المجتمع.

• اهداف البرنامج:

- 1- تنمية مهارات وقدرات الطالب في تطوير خطط زراعية تستخدم المصادر الوراثية والبيئية بكفاءة عالية تحت النظم الزراعية والمحصولية المختلفة.
- 2- تعزيز معارف الطالب في التقسيم النباتي والصفات المورفولوجية والتشريحية لنباتات المحاصيل الحقلية وعلاقة ذلك بمتطلبات النمو البيئية وعمليات خدمة المحصول.
- 3- تزويد الطالب بمعارف التنوع المناخي وتصنيف الترب الزراعية من اجل تعزيز قدرته على الانتاج في النظم المحصولية المختلفة وتحت الظروف البيئية المعاكسة.
- 4- تنمية معارف الطالب لتعزيز المهارات لدية في التحسين الوراثي للاصناف المحلية من المحاصيل بالطرق التقليدية وباستخدام التقنيات الحيوية المساندة لذلك.
- 5- تزويد الطالب بالأسس العلمية لعلم الوراثة وتربية النبات وكذلك المفاهيم الخاصة بالتكنولوجيا الحيوية الحديثة وذلك ضمن الأطر العلمية الأساسية.
- 6- إكساب الطالب مهارات عملية ونظريه في مجال التكنولوجيا الحيوية وتربية النبات.
- 7- اكساب الطالب مهارات انتاجية خاصة بتجهيز واعداد الارض للزراعة وعمليات خدمة المحصول باستخدام الآلات والتقنيات الزراعية الحديثة تحت النظم المحصولية والظروف البيئية المتنوعة.
- 8- تنمية مهارات الطالب وتزويده بالمعارف التي يحتاجها في إدارة الموارد الطبيعية الزراعية وبما يكفل الحفاظ على الاصول الوراثية ومصادر التربة والمياه لتحقيق التنمية الزراعية المستدامة.
- 9- تنمية قدرات الطالب الذهنية ليتمكن من تقييم وتحليل المشاريع والموارد الطبيعية الزراعية ووضع الخطط لتنميتها وتطويرها.

5. مرجعيات البرنامج:

تم الاستناد في وضع وتطوير البرنامج الى ما يلي:

- 1) قانون رقم (2005/13) بشأن الجامعات والمعاهد العليا والكليات الأهلية ولائحته التنفيذية.
- 2) أدلة وقوالب مجلس الاعتماد الأكاديمي وضمان جودة التعليم العالي.
- 3) الاستراتيجية الوطنية لقطاع الزراعة 2012-2016
- 4) المعايير القومية المصرية للبرامج الزراعيه
- 5) برامج أكاديمية معتمدة مماثلة في جامعات محلية وعربية ودولية وهي كما في الجدول التالي:

سنة الحصول على الاعتماد Year of accreditation	الدرجة التي يمنحها البرنامج للخريج Degree Award at Program Completion	تصنيف البرنامج عالمياً Program International Ranking	جهة اعتماد البرنامج Program Accrediting Body	الدولة The Country	القسم The Department	الكلية The Faculty	الجامعة The University	اسم البرنامج المماثل The Academic Program	
2019	بكالوريوس	أقليمي	شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي	العراق	المحاصيل الحقلية	كلية الزراعة	جامعة تكريت	برنامج المحاصيل الحقلية	البرنامج الاول The 1st program
2016	بكالوريوس	اقليمي	وحدة ضمان الجودة	مصر	الانتاج النباتي	كلية الزراعة	جامعة الفيوم	برنامج الانتاج النباتي	البرنامج الثاني The 2nd program
2013	بكالوريوس	اقليمي	وحدة ضمان الجودة	مصر	الانتاج النباتي	كلية الزراعة	جامعة اسيوط	برنامج الانتاج النباتي	البرنامج الثالث The 3rd program
2011	بكالوريوس	اقليمي	المجلس الاعلى للجامعات	مصر	الانتاج النباتي	كلية الزراعة	جامعة المنصورة	برنامج الانتاج النباتي	البرنامج الرابع The 4th program
2020	بكالوريوس	اقليمي	شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي	العراق	المحاصيل الحقلية	كلية الزراعة	جامعة البصرة	برنامج المحاصيل الحقلية	البرنامج الخامس The 5th Program
2009	بكالوريوس	عالمي	الهيئة القومية لضمان جودة التعليم	مصر	الهيئة القومية لضمان جودة التعليم	كليات الزراعة	المعايير القومية المصرية الاكاديمية لقطاع العلوم الزراعية (NARS)	برنامج الانتاج النباتي	البرنامج السادس
2011	بكالوريوس	اقليمي	شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي	العراق	المحاصيل الحقلية	كلية الزراعة والغابات	جامعة الموصل	برنامج المحاصيل الحقلية	البرنامج السابع
--	بكالوريوس	عالمي	وحدة ضمان	مصر	الانتاج النباتي	كلية	جامعة القاهرة	برنامج المحاصيل	البرنامج الثامن

			الجودة		توجة (محاصيل)	الزراعة		الحقلية	
--	بكالوريوس	اقليمي	وحدة ضمان الجودة	مصر	المحاصيل الحقلية	كلية الزراعة	جامعة سوهاج	برنامج المحاصيل الحقلية	البرنامج التاسع
--	بكالوريوس	عالمي	وحدة ضمان الجودة	مصر	الانتاج النباتي	كلية الاغذية والزراعة	جامعة الملك سعود	برنامج الانتاج النباتي	البرنامج العاشر

6. مواصفات الخريج:

- يتصف خريج الوراثة وتربية النبات بالأمور التالية:
 - لدية الالمام بعلم المحاصيل وعلوم الوراثة وتربية النبات والفروع المتصلة بهما.
 - لديه الرغبة في التعلم والسعي الحثيث على الاطلاع.
 - متعاون مع زملائه فاعل ضمن فريق العمل ينفذ ما يوكل اليه من اعمال بدقه وامانة.
 - لديه القدرة على ايجاد الحلول للمشاكل التي تعرض عليه بهدوء.
 - قوي الملاحظة يكشف التغيرات بسهولة.
 - قادر على التحليل والمقارنة.
 - قادر على اقتراح خطط لزراعة المحاصيل الحقلية طبقا لظروف البيئة ونوعية التربة والمياه.
 - قادر على اعداد خطة البحث وجمع وتحليل البيانات تحت الظروف الحقلية والميدانية.
 - قادر على تصميم واجراء التجارب والوصول الى استنتاجات منطقية.
 - قادر على تربية المحاصيل لمقاومة الاجهادات الحيوية والبيئية.
 - قادر على التعامل مع التقنيات الحيوية واستخدامها في برامج تحسين المحاصيل.
- مجالات العمل الوظيفية حيث يمكن للخريج العمل في:
 - مهندس زراعي في مراكز الارشاد الزراعية.
 - مهندس زراعي في مؤسسات اكنار البذور.
 - مهندس زراعي في المشاريع الزراعية الانتاجية للمحاصيل.
 - باحث أخصائي في مراكز البحوث الزراعية.
 - باحث أخصائي في مراكز البحوث البيئية.
 - مساعد اخصائي في الحجر الزراعي في المنافذ البرية والجوية والبحرية
 - مساعد اخصائي في هيئة المواصفات والجودة.
 - تدريس هذا التخصص في الجامعات بعد الحصول على درجتى الماجستير والدكتوراه في هذا التخصص.

7. مخرجات التعلم (مخرجات البرنامج):

النتائج المتوخاه من هذا البرنامج هي:

■ A - المعارف والفهم:

- يجب أن يكتسب خريج برنامج الوراثة وتربية النبات المعارف والمفاهيم التالية:
- A₁. تقسيم المملكة النباتية، وتبعية الحاصلات الزراعية للعوائل المختلفة، المواصفات التشريحية والمورفولوجية لنباتات المحاصيل الزراعية الأساسية.
- A₂. الأسس الوراثية والطرق المختلفة لتربية النباتات والمحاصيل بالإضافة الى المامه بالمفهوم الجزيئي للمادة الوراثية ودرجة تعبيرها ونتاجاتها المختلفة من الانزيمات الوظيفية...
- A₃. التقانات الحيوية واستخداماتها في هندسة وتركيب ونقل الجينات في خلايا النبات وعمليات التحويل الوراثي للأصناف الزراعية المختلفة.
- A₄. متطلبات وظروف نمو النباتات والإنتاج المثالي للمحاصيل الزراعية ونظم إنتاج المحاصيل الزراعية وعلاقتها بالنظم البيئية.
- A₅. ادارة التربة والمياه، والممارسات التي تحافظ عليها وتمنع تدهورها والاحتياجات المائية للمحاصيل الزراعية، ونظم وتقنيات الري الحديثة.
- A₆. أساسيات وقاية المزروعات ومقاومة الآفات والمسببات المرضية.

● B - المهارات الذهنية:

- يجب أن يكون خريج برنامج علوم المحاصيل والمراعي قادراً على:
- B₁. اعداد خطة البحث وجمع وتحليل البيانات تحت الظروف الحقلية والميدانية .
- B₂. تصميم واجراء التجارب والوصول الى استنتاجات منطقية.
- B₃. تحليل وتقييم المنشآت والمشاريع الزراعية واختيار افضل البدائل ووضع الخطط لتنميتها وتطويرها.

● C - المهارات المهنية والعملية:

- يجب أن يكون خريج برنامج الوراثة والتربية قادراً على:
- C₁. انتخاب التقاوي الجيدة واجراء الاختبارات عليها واكثارها بحسب معايير وبروتوكولات الجودة.
- C₂. انتخاب وتربية محاصيل ذات إنتاجية عالية بالطرق التقليدية و باستخدام طرق التقانات الحيوية الحديثة.
- C₃. استخدام التقنيات الحيوية المختلفة وتطبيقاتها في عملية تحديد الواسمات الجزيئية وتحليلها بالإضافة الى استخدام التقنيات الحيوية وطرق التحويل الوراثي وتحليل الجينات..
- C₄. إنتاج محاصيل الحبوب والبقول و تحسين الإنتاج كما ونوعاً باستخدام التقنيات الحديثة المتمثلة في التقنيات والبروتوكولات الحيوية الحديثة كالـ , ELISA SSR

.RFLP, AFLP, Microarray, Fish, Microsatellite

C₅. اجراء اختبارات فحص البذور باستخدام التقنيات والتجهيزات الحديثة وإنتاج المحاصيل النقدية وتحسين الإنتاج كما ونوعاً باستخدام التقنيات الحديثة.

C₆. تنمية وإنتاج المحاصيل الحقلية تحت ظروف الجفاف وتحت ظروف الزراعة المطرية

C₇. ادارة الانتاج العلفي في النظم والدورات الزراعية المختلفة.

C₈. تشخيص أمراض وافات المحاصيل وتحديد طرق مكافحة المناسبة عن طريق تطبيق الإدارة المتكاملة لمكافحة الأمراض والآفات.

• D- المهارات العامة:

يجب أن يكون خريج برنامج الوراثة وتربية النبات قادراً على:

D₁. اقتراح خطط للتحسين الوراثي للمحاصيل وتنميتها طبقاً لظروف البيئة ونوعية التربة والمياه.

D₂. ادارة وصيانة مصادر الاصول الوراثية للمحاصيل المختلفة وبكفاءة عالية.

D₃. الزراعة تحت الأنظمة الإنتاجية والبيئية المختلفة.

8. استراتيجيات التدريس:

وصف لكيفية استخدامها	استراتيجية التدريس
وهي الطريقة التي يقوم بها المعلم بإلقاء المحاضرة أو الدرس على الطلاب وهم في مقاعدهم وقد يستخدم في شرحه مجموعة من الوسائل والأدوات المختلفة مثل القلم والسبورة أو البروجكتر وغيرها. قد تستخدم هذه الطريقة للمجموعات الكبيرة أو الصغيرة.	المحاضرة
المناقشة هي لون من الحوار الشفوي بين المعلم والطلاب على صورة أسئلة وأجوبة شرط أن يؤدي الحوار إلى الوصول إلى المعلومات والمفاهيم الرئيسية لموضوع المناقشة أو اكتشافهم حقائق جديدة أو أخطأ لم يكن الطالب قد أدركها قبل ذلك. تستخدم هذه الطريقة فردية أو للمجموعات الصغيرة.	مناقشة
هو مجموعة الخبرات العملية التي تعتمد على مراجع نظرية كالمواد الدراسية التي حصلها الطالب في السابق، ويتميز التدريب الميداني في علوم المحاصيل والمراعي بأنه لا يطبق ضمن مساحة معينة ولكن في اماكن مختلفة ليساهم ذلك في تطوير مهارات الطالب ويساعد على دعم الجانب العملي للمواد الدراسية ويزود الطالب بالخبرات العملية.	تدريب ميداني
يتم عمل مجموعات صغيرة ذات كفاءة متباينة للعمل معاً لإنجاز أهداف مشتركة ويساعد ذلك على التعاون لإنجاز مشاريع كبيرة بعد تقسيم المهام على المجموعات	مشاريع المجموعات

بالإضافة الي تبادل الخبرات والمهارات بين اعضاء المجموعة.	
يطلب من كل طالب تنفيذ مشروع زراعي محدد سلفاًبنفسه وبشكل منفرد وقد يكون المشروع متشابه لجميع الطلاب وقد يكون لكل طالب مشروع مختلف عن باقي الطلاب.	مشاريع فردية
تكاليف عملية تعزز الجانب النظري للمقررات الدراسية وتساعد في ترسيخ المفاهيم النظرية التي تلقاها الطالب في المحاضرات ويتم تنفيذها في معامل الكلية.	معامل وتمارين
ويعتبر التعلم الذاتي من أهم أساليب التعلم ، التي تتيح توظيف مهارات التعلم بفاعلية عالية، ويسهم التعليم الذاتي في تطوير الطالب سلوكياً ومعرفياً ووجدانياً كمايزود الطالب بقدرات تمكنه من استيعاب معطيات العصر القادم وهنا يتعلم الطالب كيف يتعلم ما يريد بنفسه، وأن يدرك ان إتقان مهارات التعلم الذاتي تمكنه من التعلم في كل الأوقات وطول العمر وهو ما يعرف بالتعليم المستمر.	تعلم ذاتي
وهي طريقة اسناد لطالب اجراء بحث كامل في احد مواضيع المنهج ومن ثم يقوم بعرضه علي بقية الطلاب واثارة نقاش حول الموضوع.	مهام بحثية
وهي طريقة قريبة من التعلم بالاكتشاف، إذ توضع المسألة في صورة مشكلة ثم يُطلب من الطلاب الوصول إلى الحل المناسب وتستخدم كطريقة تدريس مدمجة مع المناقشات لمواد مشاريع علوم المحاصيل والمراعي.	حل المشكلات
وهو اسلوب يضع الذهن في حالة من الإثارة والجاهزية للتفكير في كل الاتجاهات لتوليد أكبر قدر من الأفكار حول المشكلة أو الموضوع المطروح، بحيث يتاح للطلاب جو من الحرية يسمح بظهور كل الآراء والأفكار. ويساعد علي توليد وإنتاج أفكار وآراء إبداعية من الطالب اوالمجموعة لحل مشكلة معينة في وقت قصير.	العصف الذهني
الزيارة الى الأقسام المناظرة في الجامعة الأخرى والاطلاع على أبحاث الطلاب وأنشطتهم وأيضا استعراض ابحاثهم وأنشطتهم على المستهدفة	الزيارات الخارجية
يتم من خلال دراسة حالة وتحليلها وكيف تم دراستها وإيجاد الحلول لها (الأمثلة والقضايا المحولة)	العرض ودراسة الحالات

9. استراتيجيات تعلم وتعليم البرنامج وطرق التقييم:		
مواءمة مخرجات تعلم البرنامج باستراتيجيات التدريس والتقييم		
اولاً:- مواءمة مخرجات تعلم البرنامج (المعرفة والفهم) باستراتيجيات التدريس والتقييم:		
مخرجات البرنامج/ المعرفة والفهم	استراتيجية التدريس	استراتيجية التقييم
A ₁ – A ₆	المحاضرة -مناقشة -تعلم ذاتي -مهام بحثية -حل المشكلات -العصف الذهني	اختبارات تحريرية -الاختبارات السريعة - الملاحظة -تقييم أداء -المشاركات في قاعة الدرس -انجاز الفروض والواجبات

ثانياً: - مواءمة مخرجات تعلم البرنامج (المهارات الذهنية) باستراتيجيات التدريس والتقييم:

مخرجات البرنامج /المهارات الذهنية	استراتيجية التدريس	استراتيجية التقييم
B ₁ , B ₂ , B ₃	المحاضرة -مناقشة -تعلم ذاتي - مهام بحثية - حل المشكلات - العصف الذهني	اختبارات تحريرية -الاختبارات السريعة -الملاحظة -تقييم أداء - المشاركات في قاعة الدرس -انجاز الفروض والواجبات

ثالثاً: - مواءمة مخرجات تعلم البرنامج (المهارات العملية والمهنية) باستراتيجيات التدريس والتقييم:

مخرجات البرنامج /المهارات العملية والمهنية	استراتيجية التدريس	استراتيجية التقييم
C ₁ - C ₈	تدريب ميداني -مشاريع المجموعات - مشاريع فردية -معامل وتمارين -تعلم ذاتي -مهام بحثية - حل المشكلات - العصف الذهني -الزيارة الخارجية - تدريب عملي -العرض ودراسة الحالات	اختبارات تحريرية-الاختبارات العملية - الملاحظة -تقييم أداء -المشاركات في قاعة الدرس -انجاز الفروض والواجبات -المشاركات في قاعة الدرس -انجاز الفروض والواجبات -تقارير -اختبارات - انجاز الفروض والواجبات

رابعاً: - مواءمة مخرجات تعلم البرنامج (المهارات العامة) باستراتيجيات التدريس والتقييم:

مخرجات البرنامج /المهارات العامة	استراتيجية التدريس	استراتيجية التقييم
D ₁ , D ₂ , D ₃	تدريب ميداني مشاريع المجموعات مشاريع فردية تعلم ذاتي مهام بحثية حل المشكلات العصف الذهني الزيارة الخارجية	اختبارات تحريرية الاختبارات العملية الملاحظة تقييم أداء المشاركات في قاعة الدرس انجاز الفروض والواجبات انجاز الفروض والواجبات تقارير

10. مصفوفة تسكين مخرجات التعلم للبرنامج مع مقررات العلوم الأساسية:

#	رمز المقرر	اسم المقرر	مهارات المعرفة والفهم							مهارات التفكير			مهارات عملية (مهنية)							مهارات عامة ومنقولة		
			A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	D	D
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3

	✓	✓																لغة عربية (1)	1
	✓	✓																ثقافة إسلامية	2
	✓	✓																لغة عربية (2)	3
	✓	✓																لغة إنجليزية (1)	4
	✓	✓																لغة إنجليزية (2)	5
		✓					✓			✓	✓							مبادئ الحاسوب	6
	✓	✓																الصراع العربي الاسرائيلي	7
	✓	✓																ثقافة وطنية	8
			✓							✓					✓	✓		كيمياء عامة	9
			✓								✓			✓	✓	✓		نبات عام	10
✓										✓	✓							رياضيات	11
✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		الزراعة في البيئة اليمنية	12
				✓				✓	✓					✓	✓	✓		اسس علم البيئة	13
								✓		✓								فيزياء وأرصاد جوية	14
✓		✓								✓	✓	✓						مبادئ الإحصاء	15
										✓					✓			كيمياء عضوية	16
✓		✓						✓	✓						✓	✓		اسس الاقتصاد الزراعي	17
								✓		✓								حيوان عام	18
								✓	✓									جيولوجيا	19
								✓			✓				✓			أسس الوراثة	20
								✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		أساسيات أراضي	21
			✓					✓			✓	✓		✓	✓	✓		ميكروبيولوج ي عام	22
										✓				✓	✓	✓		كيمياء حيوية	23
				✓				✓	✓	✓				✓	✓	✓		أساسيات إنتاج حيواني	24
	✓	✓		✓	✓	✓				✓	✓	✓						أساسيات إنتاج محاصيل	25
								✓	✓					✓				أساسيات علوم أغذية	26
			✓					✓	✓	✓				✓	✓	✓		أساسيات وقاية المزروعات	27
								✓	✓	✓				✓	✓	✓		أساسيات البساتين	28
				✓						✓	✓	✓		✓				فسبيولوجي نبات	29

							√	√	√				√					√	√	اساسيات الهندسة الزراعية	30	
													√						√	√	اسس تغذية انسان	31

11. مصفوفة تسكين مخرجات التعلم مع مقررات البرنامج:

#	رمز المقرر	اسم المقرر	المعرفة والفهم						المهارات الذهنية والفكرية			المهارات المهنية								المهارات العامة									
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	D1	D2	D3							
1		محاصيل حبوب وبقول	√	√	√	√				√	√																		
2		نشأة وتركيب وتقسيم محاصيل	√																										
3		الزراعة الجافة								√											√						√	√	
4		محاصيل العلف والمراعي	√	√	√	√				√												√	√	√	√				
5		اسس تربية نبات								√	√																		
6		فسيولوجي محاصيل	√		√					√																			
7		وراثة خلوية								√	√											√					√	√	
8		محاصيل صناعية ونقدية	√	√	√					√													√	√	√				
9		تصميم وتحليل تجارب زراعية								√	√	√																	
10		خصوبة اراضي وتسميد	√	√	√					√													√						
11		وراثة جزيئية								√														√					
12		وراثة كمية ووراثة العشائر								√													√			√	√		
13		طرق بحث								√	√																		
14		تدريب صيفي								√	√																		
15		افات محاصيل حقلية												√															
16		امراض محاصيل حقلية												√															
17		هندسة وراثية										√																	
18		التنوع الحيوي وادارة المصادر الوراثية								√			√																
19		أسس التقانات الحيوية النباتية								√								√								√			
20		ارشاد زراعي ومجتمع ريفي	√																										
21		اكثر واختبارات التقاوي																									√		
22		تربية المحاصيل لمقاومة الاجهادات الحيوية والبيئية																		√							√		
23		تربية المحاصيل الهامة																			√						√		
24		التقانات الحيوية وتطبيقاتها في تربية النبات																			√					√			
25		بيئات ونظم محصولية يمنية	√	√									√													√			
26		تدريب ميداني																									√	√	
27		مشروع تخرج																									√	√	

12. نظام الدراسة:

- مدة الساعات المطلوبة لإكمال البرنامج:
- عدد الساعات ونسبتها المئوية من مجموع ساعات البرنامج موزعة كالتالي:

الساعات المعتمدة	عدد الساعات	نسبتها المئوية من مجموع ساعات البرنامج
متطلب الجامعة	22	14.9 %
متطلب الكلية	51	34.4 %
متطلب القسم	--	--
متطلب البرنامج	75	50.7 %
إجمالي الساعات المعتمدة للبرنامج	148	--

12. متطلبات القبول والتقدم لإكمال البرنامج:

- متطلبات القبول في البرنامج
- (1) الحصول على الثانوية العامة بنسبة لا تقل عن 70%
- (2) إحضار وثائق التخرج الأصلية، وفي حالة الحصول عليها من الخارج يشترط المصادقة عليها معادلاتها من الجهات المختصة حسب القانون.
- (3) اجتياز تقييم واختبار لجنة القبول أو المقابلة الشخصية بموجب اللوائح النافذة.
- (4) تعبئة نموذج طلب الالتحاق بالبرنامج.
- (5) تسديد الرسوم الدراسية المحددة في اللائحة المالية بداية العام الدراسي.
- (6) ألا يكون المتقدم قد فصل من أي جامعة أخرى لأسباب تأديبية.
- (7) لا يجوز القبول في برنامجين دراسيين في آن واحد.

• متطلبات التخرج من البرنامج:

- (1) إنهاء ما لا يقل عن 148 ساعة معتمدة بنجاح.
- (2) إنجاز بحث التخرج في بنجاح.
- (3) إجمالي التقدير اللازم للتخرج كحد أدنى 50%

• شروط التقدم في دراسة البرنامج وإكماله:

- (1) أصل استمارة الثانوية العامة مع صورة طبق الأصل بعد تعميدها، أو معادلاتها من وزارة التربية والتعليم.
- (2) صورة من البطاقة الشخصية (لليمينين) أو صورة من جواز السفر، وآخر إقامة (لغير اليمينين).
- (3) صور شخصية حديثة (4 في 6) بخلفية بيضاء حديثة.
- (4) تعبئة نموذج طلب الالتحاق بالبرنامج.

• متطلبات الحضور:

- 1) تنظم لائحة شؤون الطلاب في الجامعة قواعد الانتقال من مستوى لمستوى أعلى (بثلاثة مقررات) وقواعد البقاء في نفس المستوى أو إيقاف القيد والانسحاب.
- 2) لا يستطيع الطالب الانتقال الي المستوى الأعلى اذا تبقى عليه 4 مقررات فأكثر من المستويات الأدنى.

13. متطلبات القبول والتقدم لإكمال البرنامج:

• متطلبات القبول في البرنامج:

- 1) الحصول على الثانوية العامة بنسبة لا تقل عن 70%.
- 2) إحضار وثائق التخرج الأصلية، وفي حالة الحصول عليها من الخارج يشترط المصادقة عليها معادلاتها من الجهات المختصة حسب القانون.
- 3) اجتياز تقييم واختبار لجنة القبول أو المقابلة الشخصية بموجب اللوائح النافذة.
- 4) تعبئة نموذج طلب الالتحاق بالبرنامج.
- 5) تسديد الرسوم الدراسية المحددة في اللائحة المالية بداية العام الدراسي.
- 6) ألا يكون المتقدم قد فصل من أي جامعة أخرى لأسباب تأديبية.
- 7) لا يجوز القبول في برنامجين دراسيين في آن واحد.

• متطلبات التخرج من البرنامج:

- 1) انهاء ما لا يقل عن 148 ساعة معتمدة بنجاح.
- 2) انجاز بحث التخرج في بنجاح.
- 3) اجمالي التقدير اللازم للتخرج كحد ادنى 50%

• شروط التقدم في دراسة البرنامج وإكماله:

- 1) أصل استمارة الثانوية العامة مع صورة طبق الأصل بعد تعميدها، أو معادلاتها من وزارة التربية والتعليم.
- 2) صورة من البطاقة الشخصية (لليمينيين) او صورة من جواز السفر، وآخر إقامة (لغير اليمينيين).
- 3) صور شخصية حديثة (4 في 6) بخلفية بيضاء حديثة.
- 4) تعبئة نموذج طلب الالتحاق بالبرنامج.

• متطلبات الحضور:

- 3)تنظم لائحة شؤون الطلاب في الجامعة قواعد الانتقال من مستوى لمستوى أعلى (بثلاثة مقررات) وقواعد البقاء في نفس المستوى أو إيقاف القيد والانسحاب.
- 4) لا يستطيع الطالب الانتقال الي المستوى الأعلى اذا تبقى عليه 4 مقررات فأكثر من المستويات الأدنى.

14. الخطة الاستراتيجية:

أولاً: مكونات الخطة الدراسية:

تتكون الخطة الدراسية في برنامج الوراثة وتربية النبات من 148 ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي كما في الجدول:

الرقم	نوع المتطلب	الساعات المعتمدة
1	متطلب الجامعة	22
2	متطلب الكلية	51
3	متطلب القسم	--
4	متطلب البرنامج	75
	إجمالي الساعة المعتمدة	148

ثانياً: طريقة ترميز المقررات:

Course Requirement Type	Code	Level	Semester	Serial No
University Requirement	U	1 or 2 or 3 or 4	1 or 2 or 3 or 4	X(##)
Faculty Requirement	F			
Department Requirement	D			
Program Requirement: Communication Network Engineering	Agro			

ثالثاً: متطلبات الجامعة (22 ساعة معتمدة):

#	رمز المقرر	المقرر	الساعات المعتمدة
1		ثقافة اسلامية	3
2		لغة عربية (1)	3
3		لغة عربية (2)	3
4		لغة انجليزية (1)	3
5		لغة انجليزية (2)	3
6		الصراع العربي الاسرائيلي	2
7		ثقافة وطنية	2
8		مبادئ الحاسوب	3
		الإجمالي	22

رابعاً: متطلبات الكلية (51 ساعة معتمدة):

#	رمز المقرر	المقرر	الساعات المعتمدة
1		كيمياء عامة	3
2		نبات عام	3

الساعات المعتمدة	المقرر	رمز المقرر	#
2	رياضيات		3
1	الزراعة في البيئة اليمينية		4
2	مبادئ احصاء		5
3	كيمياء عضوية		6
3	فيزياء وارصاد جوية		7
3	حيوان زراعي		8
1	جيوولوجي		9
2	فسيولوجي نبات		10
2	أساسيات اراضي		11
3	ميكروبيولوجي عام		12
3	كيمياء حيوية		13
2	اسس الاقتصاد الزراعي		14
2	اسس الوراثة		15
2	اسس علم البيئة		16
2	أساسيات علوم غذائية		17
2	أساسيات وقاية المزروعات		18
2	أساسيات الهندسة الزراعية		19
2	أساسيات انتاج محاصيل		20
2	أساسيات البساتين		21
2	أساسيات الانتاج الحيواني		22
2	أسس تغذية انسان		23
51	الإجمالي		

خامساً: متطلبات البرنامج (75 ساعة معتمدة):

الساعات المعتمدة	اسم المقرر	رمز المقرر	#
3	محاصيل حبوب وبقول		1
3	نشأة وتركيب وتقسيم محاصيل		2
3	الزراعة الجافة		3
3	محاصيل العلف والمراعي		4
3	اسس تربية نبات		5
3	فسيولوجي محاصيل		6
2	وراثة خلوية		7
3	محاصيل صناعية ونقدية		8
3	تصميم وتحليل تجارب زراعية		9
3	خصوبة وتسميد		10

3	وراثة جزيئية	11
3	وراثة كمية ووراثة العشائر	12
3	طرق بحث	13
1	تدريب صيفي	14
3	افات محاصيل حقلية	15
3	امراض محاصيل حقلية	16
2	هندسة وراثية	17
3	التنوع الحيوي وادارة المصادر الوراثية	18
3	أسس التقانات الحيوية النباتية	19
3	ارشاد زراعي ومجتمع ريفي	20
3	اكتثار واختبارات التقاوي	21
3	تربية المحاصيل لمقاومة الاجهادات الحيوية والبيئية	22
3	تربية المحاصيل الهامة	23
3	التقانات الحيوية وتطبيقاتها في تربية النبات	24
2	بيئات ونظم محصولية يمنية	25
2	تدريب ميداني	26
3	مشروع تخرج	27
75	اجمالي الساعات المعتمدة	

سادساً: الخطة الاستراتيجية لبرنامج بكالوريوس الوراثة وتربية النبات (148 ساعة معتمدة):

اجمالي الساعات المعتمدة	الساعات المعتمدة				المستوى 1 / الفصل 1	رمز المقرر	#
	نظري	عملي	---	---			
3	3	--	---	---	لغة عربية (1)		1
3	3	--	---	---	ثقافة اسلامية		2
3	2	2	---	---	كيمياء عامة		3
3	2	2	---	---	نبات عام		4
2	1	1	---	---	رياضيات		5
1	1	--	---	---	الزراعة في البيئة اليمنية		6
2	2	--	---	---	الصراع العربي الاسرائيلي		7
2	2	--	---	---	اسس علم البيئة		8
19	اجمالي الساعات المعتمدة						

اجمالي الساعات المعتمدة	الساعات المعتمدة				المستوى 1 / الفصل 2	رمز المقرر	#
	نظري	عملي	---	---			

3		2		2	فيزياء وارصاد جوية		1
2		1		1	مبادئ احصاء		2
3		2		2	كيمياء عضوية		3
2		--		2	اسس الاقتصاد الزراعي		4
3		2		2	حيوان زراعي		5
1		--		1	جيولوجيا		6
2		1		1	اسس وراثة		7
2		--		2	ثقافة وطنية		8
18					اجمالي الساعات المعتمدة		

اجمالي الساعات المعتمدة	الساعات المعتمدة				المستوى 2 / الفصل 1	اسم المقرر	رمز المقرر	#
	---	عملي	---	نظري				
2		1		1	أساسيات اراضي		1	
3		2		2	ميكروبيولوجي عام		2	
3		2		2	كيمياء حيوية		3	
2		1		1	أساسيات انتاج حيواني		4	
3		--		3	لغة انجليزية (1)		5	
2		1		1	اساسيات انتاج محاصيل		6	
2		1		1	أساسيات الهندسة الزراعية		7	
17					اجمالي الساعات المعتمدة			

اجمالي الساعات المعتمدة	الساعات المعتمدة				المستوى 2 / الفصل 2	اسم المقرر	رمز المقرر	#
	--	عملي	---	نظري				
2		1		1	أساسيات علوم غذائية		1	
2		1		1	أساسيات وقاية المزروعات		2	
3		--		3	لغة انجليزية (2)		3	
3		--		3	لغة عربية (2)		4	
2		1		1	أساسيات البساتين		5	
2		1		1	فسيولوجي نبات		6	
2		1		1	أسس تغذية انسان		7	
3		2		2	مبادئ الحاسوب		8	
19					اجمالي الساعات المعتمدة			

اجمالي الساعات المعتمدة	الساعات المعتمدة				المستوى 3 / الفصل 1	اسم المقرر	رمز المقرر	#
	---	عملي	---	نظري				
3		2		2	محاصيل حبوب وبقول	CRP311	1	

3		2		2	نشأة وتركيب وتقسيم محاصيل	CRP312	2
3		2		2	الزراعة الجافة	CRP313	3
3		2		2	محاصيل العلف والمراعي	CRP314	4
3		2		2	اسس تربية نبات	CRP315	5
3		2		2	فسيولوجي محاصيل	CRP316	6
2		1		1	وراثة خلوية	GEN317	7
20					اجمالي الساعات المعتمدة		

اجمالي الساعات المعتمدة	الساعات المعتمدة				المستوى 3 / الفصل 2	اسم المقرر	رمز المقرر	#
	---	عملي	---	نظري				
3		2		2	محاصيل صناعية ونقدية	CRP321	1	
3		2		2	تصميم وتحليل تجارب زراعية	CRP322	2	
3		2		2	خصوية وتسميد	SOL325	3	
3		2		2	وراثة جزينية	GEN323	4	
3		2		2	وراثة كمية ووراثة العشائر	GEN324	5	
3		--		3	طرق بحث	CRP324	6	
1		1		--	تدريب صيفي	CRP325	7	
19					اجمالي الساعات المعتمدة			

اجمالي الساعات المعتمدة	الساعات المعتمدة				المستوى 4 / الفصل 1	اسم المقرر	رمز المقرر	#
	---	عملي	---	نظري				
3		2		2	افات محاصيل حقلية	PLP418	1	
3		2		2	امراض محاصيل حقلية	PLP312	2	
2		1		1	هندسة وراثية	GEN411	3	
3		2		2	التنوع الحيوي وادارة المصادر الوراثية	GEN412	4	
3		2		2	أسس التقانات الحيوية النباتية	CRP413	5	

3		2		2	ارشاد زراعي ومجتمع ريفي	FR315	6
17				اجمالي الساعات المعتمدة			
اجمالي الساعات المعتمدة	الساعات المعتمدة			المستوى 4 / الفصل 2		رمز المقرر	#
	--	عملي	---	نظري	اسم المقرر		
3		2		2	اكتثار واختبارات التقاوي	CRP421	1
3		2		2	تربية المحاصيل لمقاومة الاجهادات الحيوية والبيئية	GEN422	2
3		2		2	تربية المحاصيل الهامة	CRP423	3
3		2		2	التقنيات الحيوية وتطبيقاتها في تربية النبات	GEN424	4
2		--		2	بيئات ونظم محصولية يمنية	CRP425	5
2		2		--	تدريب ميداني	CRP426	6
3		3		--	مشروع تخرج	CRP427	7
19				اجمالي الساعات المعتمدة			