



Genetics Department

دليل

برنامج بكالوريوس الوراثة

والهندسة الوراثية

2010/2009

تمهيد

-

عزيزى طالب برنامج الوراثة والهندسة الوراثية

لست وحدك.... نحن معك

يطيب لنا ويسعدنا أن نستقبلك بكل الود والحب فأهلاً ومرحباً بك عضواً من أعضاء أسرة برنامج الوراثة والهندسة الوراثية بكلية الزراعة بمشتهر وهنياً للبرنامج بإنضمامك إليه.

ويسعدنا أن نقدم لك هذا الدليل لكى يكون بين يديك يوضح لك ما قد يكون غامضاً عليك وينير لك الطريق ويرشدك إلى ما يجب إتباعه، فعلى صفحاته ستجد الصديق الذى يصحبك فى جولة بين أرجاء كليتك الحبيبه، ونسأل الله أن يوفقك ويوفقنا لما فيه خير الوطن.

والله ولى التوفيق

مع تحيات

أسرة برنامج الوراثة

المحتويات

الصفحة	المحتوي	م
	رؤية ورسالة البرنامج	1
	اهداف البرنامج	2
	النتائج التعليمية المستهدفة	3
	المقررات الدراسية	4
	اساليب تقييم الطلبة	5
	قواعد وعلامات النجاح	6
	الاعتذار عن دخول الامتحان	7
	التدريب الصيفي	8
	لوائح التقدم واكمال البرنامج	9
	اعضاء هيئة التدريس	10

رؤية البرنامج

1- تطوير البرنامج الدراسي لتمكين الخريجين من المنافسة في زيادة فرص العمل في المؤسسات الإنتاجية الزراعية و مصانع الأدوية و بنوك الجينات و شركات تكنولوجيا البذور

و مصانع الأغذية و الأعلاف و معامل التكنولوجيا الحيوية و البحوث على المستوى المحلى و الاقليمى.

2- تطوير أساليب التدريس والبحث العلمى.

3- تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس و معاونيهم و الجهاز الإدارى لتحسين مستوى التعليم و التعلم والبحث العلمى وخدمة المجتمع.

4- تعظيم الاستفادة من الأبحاث العلمية التطبيقية فى مجالات التكنولوجيا الحيوية الزراعية والهندسة الوراثية التى تخدم البيئة والمجتمع .

5- تفعيل و تعظيم التعاون بين الأقسام العلمية المختلفة ومعاهد البحوث والمختبرات والعاملين فى مجال التكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية.

رسالة البرنامج

أعداد خريجين زراعيين متخصصين فى مجال الوراثة التطبيقية و الهندسة الوراثية على درجة عالية من القدرة على التعلم الذاتى المستدام بما يتوافق مع متطلبات و احتياجات الدولة والمجتمع ذوى قدرة على إجراء الأبحاث العلمية التكنولوجية الحيوية الزراعية للمساهمة فى تنشيط التفاعل الايجابى بين البرنامج و المجتمع المحلى المحيط لحل المشاكل الوراثية البيئية الزراعية ، و يكونوا مؤهلين علمياً وعملياً للمنافسة فى سوق العمل المحلى .

القيم

- الريادة العلمية و البحثية عن طريق تشجيع (الابتكار - الأبداع - التميز).
- الجودة عن طريق تشجيع (التحسين و التطوير و التدريب المستمر) التزام باخلاقيات المهنة و ميثاق العمل الجماعى و الولاء و الانتماء للقسم و الكلية و الجامعة و نشر المعرفة بين جموع الطلاب و الباحثين بما يعود بالنفع و الفائدة على المجتمع .

الآهداف الاستراتيجية للبرنامج

1. تزويد الخريج بالمعارف والمهارات المتعلقة بالوراثة التطبيقية و الهندسة الوراثية على أساس معلومات أساسية فى علم الوراثة والبيولوجيا الجزيئية ، وتطبيقية فى مجال العلوم البيولوجية وتحسين المحاصيل والحيوانات.

2. خريجون على درجة عالية من القدرة على التعلم الذاتي المستدام بما يتوافق مع متطلبات و احتياجات الدولة و المجتمع.

3. فهم الخريجون لطبيعة العمل الجماعي و التدريب على كيفية التعامل مع مجموعات متباينة من المشاكل التي قد تواجهها في مجال التكنولوجيا الحيوية الزراعية.

4. توفير الزراعي المتخصص في تجميع و تحليل المعلومات و البيانات ذات الصلة و تطبيقها في تصميم التجارب الزراعية لحل المشاكل الزراعية المحلية التي تساهم في تنمية الانتاج الزراعي و المحافظة على البيئة.

5. توفير المتخصصين و الباحثين المقادرين على مساعدة المصانع و الجمعيات و معاهد البحوث و المختبرات و العاملين في مجال التكنولوجيا الحيوية و الهندسة الوراثية.

أهداف البرنامج البكالوريوس:

1. تزويد الخريج بالمعارف و المهارات المتعلقة بالوراثة التطبيقية و الهندسة الوراثية و تطبيقاتها في مجال العلوم البيولوجية و تحسين المحاصيل و الحيوانات.

2. خريجون ذو قدرة على التعلم الذاتي المستدام بما يتوافق مع متطلبات و احتياجات الدولة و المجتمع.

3. فهم الخريجين لطبيعة العمل الجماعي و التدريب على كيفية التعامل مع مجموعات متباينة في حل المشاكل التي قد تواجههم في مجال التكنولوجيا الحيوية الزراعية.

4. توفير الزراعي المتخصص في تجميع و تحليل المعلومات و البيانات ذات الصلة لحل المشاكل الزراعية المحلية التي تساهم في تنمية الانتاج الزراعي و المحافظة على البيئة المحلية.

5. توفير المتخصصين القادرين على مساعدة المصانع و الجمعيات و معاهد البحوث و المختبرات و العاملين في مجال التكنولوجيا الحيوية الزراعية .

النتائج التعليمية المستهدفة: (ILOs)

أ - المعرفة و الفهم: Knowledge and Understanding

بنهاية هذا البرنامج يكون الخريج قادراً على أن :

1. يفهم الأطر العلمية و الفنية لتوصيف و تجهيز و إدارة بنوك الجينات.

2. يحيط بالأطر العلمية و الفنية لتوصيف و تجهيز و إدارة المعامل البيولوجية الجزيئية و زراعة الانسجة.

أ.3 يقدر على تحديد منظومه المدخلات و المخرجات للمنشأ العاملة في مجال الوراثة و التكنولوجيا الحيوية.

أ.4 يلم بنظريات الإحصاء الوراثي ووراثة العشائر .

أ.5 يتعرف على أسس بيولوجيا الخلية والوراثة السيتولوجية.

أ.6 يلم بأسس البيولوجيا الجزيئية والوراثة الميكروبية.

أ.7 يتفهم أسس الوراثة التكوينية و المناعة الوراثة في النبات و الحيوان.

أ.8 يتعرف على طرق نقل الجينات و أنتاج كائنات مهندسة وراثيا.

أ.9 يحيط بأسس التشخيص الجزيئي للأمراض و الحشرات في النباتات.

أ.10 يبرهن على ادراكه لنطاق نظم الامان الحيوى و طرق المحافظة على التنوع البيولوجى و تأثيرها على البيئة المحيطة.

أ.11 يتعرف على ما يخص طرق رفع الكفاءة الإنتاجية و الجودة بالسلالات والطرز الوراثة النباتية والحيوانية.

أ.12 يبرهن على معرفته لدور الارشاد الزراعى فى رفع تنافسية جودة المنتجات الزراعية من الناحية الوراثة.

أ.13 يتعلم اللغة الانجليزية و المصطلحات العلمية المتعلقة بالوراثة و الهندسة الوراثة.

أ.14 يلم بمناهج و طرق تخطيط و تنمية البحوث العلمية و كيفية الاستفادة منها .

ب -المهارات الذهنية: Intellectual Skills

بنهاية هذا البرنامج يكون الخريج قادراً على أن :

ب.1 يقيم التراكم الوراثةي للتحمل الوراثي للإجهادات البيئية.

ب.2 يقترح طرق تغييرالخصائص الوراثةي للكائنات الحية تحت الظروف البيئية الغيرالمواتية0

ب.3 يحدد العوامل التى تؤثر على المحتوى البروتيني ونوعيته لبعض المنتجات الزراعية0

ب.4 تعظيم الاستفادة من المدخلات و المخرجات في تحسين جودة الوحدات العاملة في مجال الوراثة0

ب.5 يختار افضل التقنيات للمحافظة على البيئة والتنوع البيولوجي0

ب.6 يقيم الإنتاج الزراعي من المنظور الوراثي تحت نظم التسويق المختلفة0

ب.7 يقيم الإنتاج الوراثي النباتي والحيواني وتقنيات مقاومة الآفات0

ب.8 يختار افضل استفادة من تقنيات الهندسة الوراثةي و الأمان الحيوى.

ب.9 يقترح أفضل الطرق المستخدمة في التحليل الوراثي للجينوم.

ب.10 يتنبأ باداء التحسين الوراثي والبيئي للنبات والحيوان.

ب.11 يحلل تذبذب الأداء بتغير الزمان والمكان وفاعلية الثبات الوراثي البيئي.

- ب.12 يحلل المخاطر ذات الصلة بالأمراض والآفات من الناحية الوراثية.
ب.13 يفرق بين كلا من الصفات الوصفية و الصفات الكمية والصفات نادرة الحدوث.
ب.14 تحلل التباينات الوراثية والبيئية و تقدير القيمة الوراثية للطرز المختلفة وفقاً لأدائها الفعلي.

ج-المهارات المهنية والعملية: Professional and Practical Skills
بنهاية هذا البرنامج يكون الخريج قادراً على أن :

- ج.1 يتدرب على تحليل نظم الإنتاج من منظور وراثي.
ج.2 يتدرب على تسويق المنتجات في المشأه العاملة في مجال الوراثة.
ج.3 يستخدم وسائل جمع وتصنيف وحفظ الموارد الوراثية (النباتية-الميكروبية) المحفوظة في بنوك الجينات.
ج.4 يطبق التقنيات الجزيئية المستحدثة في مجال أنتخاب و حفظ الأصول الوراثية.
ج.5 يتدرب على تحديد و عزل الجينات الخاصة بتحمل الأمراض والظروف البيئية الغير مؤاتية.
ج.6 يتدرب على حل مشاكل تدهور إنتاجية السلالات والأصناف والطرز الوراثية من منظور وراثي.
ج.7 يطبق طرق الأمان الحيوي و البيئي على الكائنات و المنتجات المعدلة وراثياً.
ج.8 يتدرب على حساب الخصائص المطلوبة في المنتج الوراثي الجديد الناتج عن برامج التربية.
ج.9 يحاكي طرق نقل الجينات بين الكائنات الحية المختلفة.
ج.10 يجرى دراسة جدوى عن إنشاء بنوك الجينات و المعامل البيولوجية في شقها الوراثي.
ج.11 يستخدم الحاسب الى في الدخول على الدوريات ومواقع التعلم عن بعد و المحاكاه المتاحة على شبكة الانترنت الدولية.
ج.12 يتقن التهاور العلمي مع المتخصصين والزملاء و أصحاب الشركات.
ج.13 يتدرب على أستخدام قواعد البيانات ومصادر المعلومات الحيوية و بنوك الجينات.
ج.14 يقوم بأجراء بحوث في المكتبات عن موضوع معين مرتبط بالتكنولوجيا الحيوية الزراعية.
ج.15 يخطط برنامج أرشادي زراعي عن أساليب تعظيم المحصول والرقى بجودته من منظور وراثي.

د-المهارات العامة والمنقولة: General and Transferable Skills
بنهاية هذا البرنامج يكون الخريج قادراً على أن :

1. يستخدم النشرات و الدوريات العلمية الصادرة من الهيئات العاملة في مجال الوراثة و الهندسة الوراثية.
2. يتبنى التوصيات والتعليمات والقوانين الصادرة من السلطات في مجال التكنولوجيا الحيوية.
3. يتعاون بكفاءة مع شركات التقاوي وبنوك الجينات و المعامل البيولوجية.
4. يتعامل بفعالية مع نظم الحاسبات و الأتترنيت و تبادل المعلومات الوراثية المتخصصة.
5. يتواصل مع الجامعات و مراكز البحوث الدولية والمحلية.
6. يتبنى مبدا التعليم الذاتي المستدام.
7. يتواصل الجمعيات العلمية و النقابات المهنية ذات الصلة.
8. يتبنى اجراء التحسين الاداري والفني في الوحدات العاملة في مجال التكنولوجيا الحيوية.
9. يحترم التشريعات الخاصة بالرقابة والمتابعة.
10. يحترم و يقدر العمل بروح الفريق.
11. يتنبأ بالنظرة المستقبلية للكائنات الحية و استشراف احتياجات الغد من الناحية الوراثية.
12. يدير الوحدات العاملة في مجال الوراثة و الهندسة الوراثية بفعالية.
13. يشارك في ورش العمل و المؤتمرات و الندوات المتعلقة بمجال الوراثة و التكنولوجيا الحيوية.

المقررات الدراسية

الفرقة الثالثة "وراثة و هندسة وراثيه"

الفصل الدراسي الثاني				الفصل الدراسي الأول			
عدد الوحدات	عدد الساعات		المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات		المقرر
	نظري	عملي			نظري	عملي	
4	4	2	وراثة فسيولوجيه و كيمائيه	4	4	2	وراثة كائنات دقيقه و فيروسات
4	4	2	امراض نباتات	4	4	2	سيتولوجي
4	4	2	وراثة سيتولوجيه	4	4	2	وراثة جزيئيه
4	4	2	كيمياء الاحماض النوويه	4	4	2	كيمياء بروتينات
3	2	2	الطفور و المطفورات	3	2	2	اسس تربيته نباتات
3	2	2	وراثة العشائر	3	2	2	إحصاء وراثي
2	2	1	تطبيقات الحاسب الالى*	2	2	1	اساسيات الحاسب الالى*
24	22	13		24	22	13	

* تم اغلاء مقرر الحاسب الالى على ان يتم اجتياز اختبار ICDL قبل التخرج

الفرقة الرابعة "ورائه وهندسه وراثيه"

الفصل الدراسي الثاني				الفصل الدراسي الأول			
عدد الوحدات	عدد الساعات		المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات		المقرر
	نظري	عملي			نظري	عملي	
3	2	2	ورائه المقاومه للامراض	3	2	2	الاسس الورائيه للتطور
4	4	2	تحسين محاصيل (1)	3	2	2	ورائيه صفات كميته
3	2	2	تحسين حاصلات بستانيه	3	2	2	تكنولوجيا الجين
4	4	2	التكنولوجيا الحيويه والبيئيه	4	4	2	اسس تربيته حيوان
3	4	1	استخدام الحاسب الالى فى التكنولوجيا الحيويه	3	2	2	تصميم وتحليل التجارب
3	6	-	بحث ومناقشات	3	2	2	المسابقات
20	22	9		19	14	12	

3- اساليب تقييم الطلبة:

- 1- إمتحانات دورية . لتقييم المعرفة والفهم والمهارات الذهنية .
- 2- امتحانات عملية .. لتقييم المهارات العملية
- 3- امتحان شفوى.... لتقييم المعرفة والفهم والمهارات العامة والقابلة للنقل.
- 4- إمتحان نظرى ... لتقييم المعرفة والفهم والمهارة الذهنية.

جدول التقييم

- التقييم 1 إمتحانات دورية الأسبوع الرابع والثامن.
التقييم 2 امتحان عملى الأسبوع الثانى عشر
التقييم 3 امتحان شفوى الأسبوع الثالث عشر
التقييم 4 امتحان نظرى الأسبوع الرابع عشر

الوزن النسبى لكل تقييم

- امتحانات دورية %15
امتحان آخر السنة/الفصل %60
الامتحان الشفوى %10
الامتحان العملي %15
أعمال السنة/الفصل %
أنواع التقييم الأخرى %
المجموع %100

(ويشترط لدخول الطالب الإمتحان أن يكون مستوفيا نسبة الحضور المقررة فى جميع المقررات الدراسية (لاتقل عن 75%).

4- قواعد وعلامات النجاح:

تحسب التقديرات التي يحصل عليها الطالب في كل مقرر كما يلي :

الدرجة المئوية	التقدير	رمز التقدير
100-85	ممتاز	م
75 إلى أقل من 85	جيد جدا	ج ج
65 إلى أقل من 75	جيد	ج//
50 إلى أقل من 65	مقبول	ل
30 الي اقل من 50	ضعيف	ض
اقل من 30	ضعيف جدا	ض ج

- يعتبر الطالب راسب اذا حصل على تقدير ضعيف او ضعيف جدا في ثلاث مقررات

الإعتذار عن عدم دخول الامتحان

- (أ) اذا حدث للطالب عذر يمنعه من أداء الإمتحان فعليه أن يخطر الكلية بذلك ويرفق بطلبه المستندات التي تزيد عذره قبل بدء الإمتحانات أو في أثنائها .
- (ب) يراجع الطالب أو ولى الأمر قسم شئون الطلاب بالكلية لمعرفة ما تم في طلبه .
- (ج) وفي حالة العذر المرضي على الطالب أن يتقدم للإدارة الطبيه العليا بالجامعة ويطلب توقيع الكشف الطبى عليه ويسدد الرسوم المقررة وقدره 6 جنيها بخلاف الدمغات ويمنح الشهادة المعتمدة ويقدمها للكلية حيث لا تقبل أى شهادات غير النموذج الموحد الصادر من الإدارة الطبيه بالجامعة .
- (د) اذا كان التخلف عن دخول الإمتحان بعذر قهري يقبله مجلس الكلية فلا يحسب غيابه رسوبا بشرط ألا يزيد عن فرصتين متتاليتين أو متفرقتين خلال سنوات الدراسة بالكلية . ويجوز فى حالة الضرورة منح فرصة ثالثة بقرار من مجلس الجامعة .
- ◇ لايجوز للطالب أن يبقى بالفرقى أكثر من سنتين ويجوز لمجلس الكلية الترحيص للطلاب الذين قضوا بفرقهم سنتين فى التقدم إلى الإمتحان من الخارج فى السنة التالية فى المقررات التى رسبوا

فيها وذلك فيما عدا طلاب الفرقة الإعدادية والفرقة الأولى في الكليات التي ليس بها فرقة اعدادية.

◇ ويجوز لمجلس الكلية علاوة على ما تقدم الترخيص لطلاب الفرقة قبل النهائية والفرقة النهائية بفرصتين اضافيتين للتقدم إلى الإمتحان من الخارج وبالنسبة إلى الكليات التي تون مدة الدراسة بها خمس سنوات على الأقل يعامل طلاب الفرقة الثانية بالكليات التي بها فرقة اعدادية وكذلك طلاب الفرقة الثالثة بالكليات التي ليس بها فرقة اعدادية معاملة طلاب الفرق النهائية واذا رسب طالب الفرقة النهائية فيما لايزيد على نصف عدد مقررات هذه الفرقة أو في المقرر الواحد في الكليات التي تدرس بها مقرر واحد في السنة النهائية وذلك بصرف النظر عن المقررات المتخلفة من فرق سابقة رخص له في الإمتحان حتى يتم نجاحه .

◇ واذا تخلف الطالب عن دخول الإمتحان بعذر قهري يقبله مجلس الكلية فلا يحسب غيابه سنويا بشرط أنلا يزيد التخلف عن فرصتين متتاليتين أو متفرقتين خلال سنى الدراسة بالكلية ويجوز في حالة الضرورة بقرار من مجلس الجامعة منح فرصة ثالثة للطالب .

ويعتبر الطالب المتغيب عن الإمتحان بغير عذر مقبول راسبا بتقدير ضعيف جدا .

التدريب الصيفي

يقوم طالب الفرقة الثالثة بالتدريب علي استخدام الاجهزة العلمية وتنفيذ التحليلات المعملية المختلفة علي ان يقدم الطالب تقريراً وافياً عن ما تلاقاه من تدريب بعد انتهاء فترة التدريب ويعتبر حضور التدريب بنسبة 100 % من متطلبات التخرج.

موعد التدريب:

شهر اغسطس

لوائح التقدم وإكمال البرنامج:

الفرقة الثالثة:

- 1-المواظبه على متابعة المحاضرات و الدروس العملية على الا تقل نسبة الحضور عن 75% من كل مقرر على حدة و لا يسمح للطالب بأداء امتحان نهاية الفصل الدراسي لآى من المقررات الدراسية إذا زادت نسبة غيابه عن 25% من مجموع ساعات الدراسة لهذا المقرر.
- 2-ينقل الطالب من السنة المقيد بها الى السنة التالية اذا نجح فى جميع مقررات الفرقة المقيد بها أو كان راسبا فى مادة او مادتين على الأكثر من فرقة او فرقة أدنى.

الفرقة الرابعة

- 1-المواظبه على متابعة المحاضرات و الدروس العملية على الا تقل نسبة الحضور عن 75% من كل مقرر على حدة و لا يسمح للطالب بأداء امتحان نهاية الفصل الدراسي لآى من المقررات الدراسية إذا زادت نسبة غيابه عن 25% من مجموع ساعات الدراسة لهذا المقرر.
- 2-يجب أن ينجح الطالب فى جميع مقررات الفرقة المقيد بها أو فرقة أدنى .
- 3- اجتياز اختبار ICDL

منسق البرنامج:

أ.د.محمد سؤاج الدين عبد الصبور

اعضاء هيئة التدريس والمعاونون بالبرنامج:

ملاحظات	الإسم	م
أستاذ ورئيس القسم	أ0د/ محمد سراج الدين عبدالصبور	.1
أستاذ متفرغ	أ0د/ عبدالوهاب محمد حسن	.2
أستاذ متفرغ	أ0د/ إبراهيم سليمان الشواف	.3
أستاذ متفرغ (أجازة)	أ0د/ حسن سيد أحمد شريف	.4
أستاذ مساعد	د. مخلوف محمد محمود بخيت	.5
مدرس	د. محمد حسن رفعت محمد إسماعيل	.6
مدرس	د. هدى على سالم الجارحى	.7
مدرس مساعد	السيد/ تامر محمد شحاته سالم	.8
مدرس مساعد	السيد/ محمود مختار عبدالقادر	.9
مدرس مساعد	السيد/ تامر محمد أحمد عبدالغفار	.10
معيده	الأنسه/ شيرين عبدالحميد مصطفى محمد	.11
معيد	السيد/ أحمد محمد سراج الدين عبدالصبور	.12