

جامعة بنها

كلية الزراعة

توصيف مقرر تطبيقات الهندسة الوراثية

مواصفات المقرر :

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر :برنامج الانتاج النباتى

المقرر يمثل عنصراً رئيسياً أو ثانوياً بالنسبة للبرامج : ثانوياً

القسم العلمى المسئول عن البرنامج : قسم المحاصيل+قسم البساتين

القسم العلمى المسئول عن تدريس المقرر :الوراثة

السنة الدراسية / المستوى : الرابع -الفصل الدراسى الثانى

تاريخ اعتماد توصيف البرنامج : 28 / 6 / 2010

(أ) البيانات الأساسية

العنوان : تطبيقات الهندسة الوراثية الكود :ورث 428

الساعات المعتمدة :3وحدات

المحاضرة : 2ساعة / الأسبوع الدروس العملية : 2ساعة / الأسبوع

ساعات الإرشاد الأكاديمى : المجموع : 56 ساعة

(ب) البيانات المهنية

1 - الأهداف العامة للمقرر :

طرق التشخيص الجزيئى للأمراض فى النبات. الانتخاب بواسطة الدلائل الوراثية للنباتات المهندسة وراثيا. إنتاج نباتات خالية من الأمراض عن طريق التكاثر فى الانابيب. الهندسة الوراثية و تطبيقاتها فى نباتات المحاصيل. إنتاج بعض المركبات الحيوية الهامة فى النباتات المهندسة وراثيا. إنتاج نباتات مقاومة للحشرات عن طريق الهندسة الوراثية. إنتاج نباتات مقاومة للحشائش. إستخدام التكنولوجيا الحيوية فى إنتاج الغذاء.

2 - النتائج التعليمية المستهدفة للمقرر :

أ - المعرفة والفهم :

أ - 1 - أن يلم بطرق التشخيص الجزيئى للأمراض فى النبات.

- أ - 2 - أن يتعرف على الانتخاب بواسطة الدلائل الوراثية للنباتات المهندسة وراثيا.
أ - 3 - أن يلم بكيفية إنتاج بعض المركبات الحيوية الهامة فى النباتات المهندسة وراثيا.
ب - المهارات الذهنية :

- ب - 1 - أن يتدرب على إنتاج نباتات خالية من الامراض عن طريق التكاثر فى الانابيب.
ب - 2 - كيفية إنتاج نباتات مقاومة للحشرات عن طريق الهندسة الوراثية.
ب - 3 - كيفية إنتاج نباتات مقاومة للحشائش.

ج - المهارات

ج أ - المهارات المهنية والعملية الخاصة بالمقرر :

- ج أ - 1 - يقوم بالتطبيقات العملية لفصل وتقدير البروتينات و المشابهات الانزيمية.
ج أ - 2 - يتدرب علي تحليل الجينوم الوراثى فى البكتيريا والفطر والخمائر.
ج أ - 3 - يتدرب علي زراعة الانسجة وإنتاج نباتات خالية من الامراض.
ج ب - المهارات العامة :

ج ب - 1 - يكتسب مهارة العمل في مجموعات.

ج ب - 2 - يستفيد من مهارة التعامل مع الحاسب الألي وشبكة الأنترنت.

ج ب - 3 - يستخدم الوسائل الحديثة في عرض النتائج المتحصل عليها.

3 - محتوى المقرر:

الموضوع	عدد الساعات / الأسبوع	محاضرة	ساعات إرشاد دروس أكاديمية / عملية
طرق التشخيص الجزيئي للأمراض فى النبات.	4	2	4
الانتخاب بواسطة الدلائل الوراثية للنباتات المهندسة وراثيا.	2	2	4
أنتاج نباتات خالية من الامراض عن طريق التكاثر فى الانابيب.	4	2	4
الهندسة الوراثية و تطبيقاتها فى نباتات المحاصيل.	4	2	4
إنتاج بعض المركبات الحيوية الهامة فى النباتات المهندسة وراثيا.	4	2	4
إنتاج نباتات مقاومة للحشرات عن طريق الهندسة الوراثية.	4	2	4



4	2	4	إنتاج نباتات مقاومة للحشائش.
4	2	4	استخدام التكنولوجيا الحيوية في إنتاج الغذاء.
28		28	المجموع

4 - أساليب التعليم والتعلم :

4 - 1 - المحاضرات النظرية.

4 - 2 - المحاضرات العملية.

4 - 3 - حلقات مناقشات.

4 - 4 - مادة بحث مرتبطة و تخدم المقرر (فردية او جماعية).

5 - أساليب تقييم للطلاب

5 - 1 - إمتحانات دورية (أعمال سنة) لتقييم المعرفة والفهم و المهارات الذهنية و المهارات العامة و القابلة للنقل

5 - 2 - أمتحان شفوى لتقييم المعلومات و الفهم و المهارات العملية.

5 - 3 - أمتحان عملى نهائى لتقييم المعلومات و الفهم و المهارات العملية

5 - 4 - أمتحان نظرى نهائى لتقييم المعلومات النظرية و الفهم و المهارات الذهنية

جدول التقييم :

التقييم 1 أمتحانات دورية(أعمال سنة) الأسبوع 4،8،12

التقييم 2 أمتحان الشفوى الأسبوع 15

التقييم 3 أمتحان العملى النهائى الأسبوع 15

التقييم 4 أمتحان النظرى النهائى الأسبوع 16-18

النسبة المئوية لكل تقييم :

امتحان اعمال سنة / الفصل الدراسى 10 %

امتحان نهاية العام / الفصل الدراسى 60 %

الإمتحان الشفوى 10 %

الإمتحان العملى 20 %

المجموع 100 %



أى تقييم آخر بدون درجات

6 - قائمة المراجع

6 - 1 - مذكرات المقرر

مذكرة بالمحاضرات النظرية فى الاحصاء الوراثى و الصفات الكمية الخاصة بالقسم.

6 - 2 - الكتب الدراسية

الوراثة الكمية-تأليف دى.سي.فولكنر- ترجمة أ.د/ احمد شوقي و آخرون- دار ماكجروهيل للنشر-طبعة 1983.

R . K – Singh and B.D Chaudhary Biometrical Methods in Quantitative Genetic Analysis Kalyni Publishers. 1977 PP.1-304.

6 - 3 - مجلات دورية ، مواقع إنترنت ، إلخ ،

<http://www.cbs.dtu.dk>

<http://www.kumc.edu/gec/>

<http://www.dnalc.org/home.html>

<http://www.mendelweb.org/>

<http://www.cte.umd.edu/staff/sbenson.html>

<http://www.synapses.co.uk/genetics/>

<http://www.plantsciences.ucdavis.edu/GGG291/syllabus.html>

<http://gslc.genetics.utah.edu/>

7 - الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم

مساعداات تعليم / مواد: ومثال على ذلك: سبورات بيضاء- جهاز عرض فوقى - جهاز عرض داتا شو و فيديو - ثابت. الخ.

غرف تعليم / قاعة.

أجهزة معملية و تجهيزات.

- تم مناقشة التوصيف وإعتماده بمجلس القسم المنعقد بتاريخ 28 / 6 / 2010

أستاذ المادة : أ.د مخلوف محمد محمود بخيت رئيس القسم : أ.د مخلوف محمد محمود بخيت



التوقيع :

التوقيع :

التاريخ : / /