

جامعة أم البواقي

كلية: العلوم الدقيقة وعلوم الطبيعة والحياة

قسم: علوم الطبيعة والحياة

مسمى عرض التكوين ل. م. د ماستر في بيوتكنولوجيا نبات

- المستوى: الماستر
- الميدان: البيولوجيا
- الشعبة: البيوتكنولوجيا
- التخصص: بيوتكنولوجيا نبات

1. وصف عرض التكوين أو التخصص (الأهداف)

يرتكز تكيف الكائنات الحية وتطورها على التغيرات في بنية جينومها فيما يتعلق بالتغيرات البيئية. يتم الآن تحليل الآليات الدقيقة التي تحكم هذه التعديلات على المستوى الجزيئي. لقد غير فهمهم رؤيتنا لتنظيم الجينوم ووظيفته. وقد أدى إلى تطبيقات جديدة في مجالات إدارة الحياة في الهندسة الزراعية والبيئة والطب والصناعات الحيوية ...

يستهدف هذا التكوين بشكل أساسي للطلاب الذين يرغبون في التحرك نحو تطبيق التقنيات الحيوية في علوم النبات. يقودهم إلى اكتساب نهج تجريبي باستخدام الأدوات الجزيئية الجديدة في مجالات التطبيقات في البحوث الأساسية والتطبيقية: تحليل التنوع البيولوجي ، والتحسين ، والموارد الوراثية النباتية ، وعلم الأدوية ... سيكون الوقت المخصص للمعرفة النظرية معادلا للوقت المخصص للتجارب. تم تصميم هذه الدورات لتمكين الطلاب من العمل في منظمة بحثية عامة أو في التعليم العالي ، وكذلك لدمج مختبر البحث والتطوير لصناعة في علم الأحياء.

كما يأخذ في الاعتبار التطور السريع للمفاهيم والتقنيات في عالم اليوم. وسيسعى إلى مساعدتهم على اكتساب كل من الدقة في التفكير العلمي والمرونة في تحليل الظواهر البيولوجية.

وهي مكرسة لدراسة التنوع النباتي على مستويات مختلفة: من الجينات إلى البروتينات ، ومن بنية الخلية إلى تكيف الأنواع وتطورها ، في جوانبها الأساسية وكذلك في وجهات نظر تطبيقات التكنولوجيا الحيوية التي تسمح بالنظر فيها في مجالات التنوع البيولوجي والموارد الوراثية النباتية والأعمال التجارية الزراعية. سيمكن هذا التدريب الطلاب من التكيف مع المجالات سريعة التطور حيث يمكن توقع التطورات الرئيسية في العقود القادمة ، مثل علم الجينوم وما بعد الجينوم والمعلوماتية الحيوية.

2. متطلبات عرض التكوين أو التخصص

يهدف التكوين إلى تزويد المرشحين بالمعرفة المتقدمة والمتعمقة و المهارات القابلة للتحويل في التكنولوجيا الحيوية للمساهمة في تطوير العمليات والمنتجات ، سيمكن هذا التكوين المرشحين أيضاً من متابعة مدى التقنيات والخدمات والتعلم الحياة والتكيف بشكل فعال ومهني وأخلاقي في تحديات متزايدة و بيئة الصناعة بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تكون مرشحوں الحيوية العالمية المتغيرة باستمرار قادرين على ذلك العمل بشكل مستقل ومنهجي لفهم المشروع وتصميم وإجراء المرشحوں قادرين بالإضافة .البحوث وكذلك تحليل النتائج وإيصالها بشكل فعال ذلك إظهار الصفات القيادية من خلال التعاون الفعال مع الأقران وأصحاب المصلحة ، وبالتالي المساهمة في مجموعة المعرفة ذات الصلة بالاحتياجات الحالية والمستقبلية ضمن التطورات البحثية في الصناعة وبيئة

3. الوحدات التعليمية والمقاييس

الفصل الدراسي 1

وحدة التدريس الأساسية 1

المادة 1 الكيمياء الحيوية التطبيقية

المادة 2 التكنولوجيا الحيوية النباتية

وحدة التدريس الأساسية 2

المادة 1 علم الوراثة النباتية

المادة 2 البيولوجيا الجزيئية

وحدة تدريس المنهجية

المادة 1 المعلوماتية الحيوية

المادة 2 استراتيجيات التجارب في علم الأحياء

وحدة التدريس الاستكشافية

المسألة 1 التحليل الببليوغرافي

وحدة التدريس المستعرض

المادة 1 الاتصالات

الفصل الدراسي 2

وحدة التدريس الأساسية 1

المادة 1 التنوع البيولوجي وتحسين النبات

المادة 2 التكنولوجيا الحيوية للبيئة

وحدة التدريس الأساسية 2

المادة 1 كاسيات البذور إلى الفائدة الطبية

جزيئات ذات أهمية دوائية Matter 2

وحدة تدريس المنهجية

المادة 1 طرق وتقنيات التحليل

المادة 2 النظافة والسلامة في المختبر

وحدة التدريس الاستكشافية

المادة 1 تحليل المادة

وحدة التدريس المستعرض

المادة 1 التشريع

الفصل الدراسي 3

وحدة التدريس الأساسية 1

المادة 1 منهجية تربية النبات

المادة 2 إشارات الخلية وتنظيم الجينات

وحدة التدريس الأساسية 2

المادة 1 فسيولوجيا النبات التطبيقية والكيمياء الحيوية

المادة 2 تقنيات وتطبيقات التخمر الميكروبي

وحدة تدريس المنهجية

المادة 1 الاستخدامات الصناعية لإنتاج المحاصيل

المادة 2 منهجية البحث العلمي

وحدة التدريس الاستكشافية

المادة 1 تقييم الموارد الجينية وإدارتها

وحدة التدريس المستعرض

المادة 1 ريادة الأعمال

4. معلومات أخرى

يمكن أن تتخذ الامتحانات أشكالاً مختلفة ، بما في ذلك تقارير العمل العملي البرامج التعليمية والعروض الشفوية.

اختبارات المعرفة المكتسبة هي من خلال:

- الاختبارات الكتابية للمعرفة لجميع الوحدات التعليمية

- تقارير عن نتائج العمل العملي

- اختبارات التحكم في إتقان العمل العملي

- عرض شفوي للعمل الشخصي

- مشروع نهاية الدراسة الذي يبدأ في نهاية الفصل الدراسي الثالث للماستر. هو يتوافق مع نشاط يشرف عليه أستاذ باحث. بناء على الموضوع المعين ، يجب على الطالب:

* البحث في المؤلفات العلمية (الكتب والمقالات العلمية والمعلومات عبر الإنترنت)

* تحليل البيانات المكتسبة بعد العمل التجريبي

* تحرير مذكرة و طباعتها

* إعداد تقرير شفوي حول هذا الموضوع أمام لجنة المناقشة