



## Diploma in Biotechnology

دبلوم التكنولوجيا الحيوية

System of Study

نظام الدراسة

Credit Hours System

نظام الساعات المعتمدة

Duration

مدة الدراسة

One year

سنة

## Distinguished Features of the Program

The program aims at providing graduates with solid foundation, scientific knowledge and essential scientific capabilities of the rapidly-expanding and state-of-the-art life science of Biotechnology and Molecular Biology.

This is in addition to their various applications in the pharmaceutical industry and in the medical field. These applications include antibiotic production using microorganisms, genetic engineering for diseases manipulation, and production of specific anti-cancer drugs.

The program also aims to acquire the basic concepts of living cell science, molecular genetics, biomolecules and microorganisms, as well as to acquire the laboratory skills necessary to work in research laboratories and business and investment sectors interested in the field of biotechnology.

## السمات المميزة للبرنامج :

- يهدف هذا البرنامج الى إعداد كوادر رائده مزوده بالمعلومات الأساسية والمتقدمة في مجالي التقنية الحيوية والبيولوجيا الجزيئية سريعة التوسع والتطور. بالإضافة الي التطوير والتعليم المستمر وإظهار المهارات في البحث عن المعلومات الصحيحة مع الالتزام بالقواعد المهنية والقيم الأخلاقية في مجال صناعه الدواء.
- هذا بالإضافة إلى ارتباط التقنية الحيوية بالصناعة الدوائية والمجال الطبي حيث يتم فيه إنتاج المضادات الحيوية بالاعتماد على الكائنات الدقيقة، كما يرتبط ببعض مجالات الهندسة الوراثية وإنتاج العديد من الأدوية التي تستخدم في علاج العديد من الأمراض.
- ويهدف البرنامج أيضاً إلى اكتساب الطالب للمفاهيم الأساسية لعلوم الخلية الحية والوراثة الجزيئية والجزيئات الحيوية والكائنات الدقيقة، وكذلك إلى اكتساب الطالب المهارات العملية اللازمة للعمل بمعامل الأبحاث وقطاعات الأعمال التجارية والاستثمارية المهمة بمجال التقنية الحيوية.
- علاوة على ذلك، فإن دراسة المستحضرات الصيدلانية الحيوية، من أول مرحلة إلى مرحلة التسليم، أمر أساسي في تحضير الخريجين للوظائف المختلفة في مجال التقنية الحيوية الصيدلانية.
- يشترط قبول الطالب في " دبلوم التكنولوجيا الحيوية " أن يكون حاصل علي درجه البكالوريوس في الصيدلة أو ما يعادلها .



## مواصفات خريجي البرنامج:

- تعزيز قدرة خريجي البرنامج على اكتساب المهارات اللازمة إما لزيادة فرص العمل في مختبرات التكنولوجيا الحيوية أو لمزيد من الدراسات الأكاديمية.
- تعزيز قدرة الصيادلة على تطوير علاجات ولقاحات لعلاج الأوبئة وإبطال فرص حدوث جائحة مثل جائحة كورونا.
- حيث أن مجال التكنولوجيا الحيوية في نمو دائم بسرعة كبيرة خاصة بعد ظهور جائحة كورونا لذلك لدى خريجها طلب كبير في سوق العمل حيث يمكن للخريج العمل في مصانع الأدوية وهينة الأمصال واللقاحات.
- خلق باحثين ذوي قدرة على تحليل الأمراض وأسبابها ومن ثم تخطيط وتنفيذ مجموعة من الأبحاث للتوصل إلى أدوية فعالة لمكافحتها.
- تسليح الخريج بأدوات وتقنيات متقدمة في مجال التكنولوجيا الحيوية الصيدلانية والصناعية، ومن ثم يتمتع الخريج بميزة تنافسية تمكنه من العمل في الصيدلة الحيوية، وتصميم الأدوية والطب التشخيصي.
- يدرس الطلاب كيفية هندسة التركيب الجيني للكائنات الدقيقة المهمة اقتصادياً لجعلها أكثر إنتاجية (نوعاً وكماً) في العمليات الصناعية المختلفة.
- يكتسب الطالب قدرة التعرف على إشكاليات في التقنية الحيوية وإيجاد الحلول العلمية والعملية لها باستخدام وسائل التقنية الحيوية المناسبة.
- معرفة كيفية إنتاج المستحضرات الصيدلانية الحيوية (العقاقير البيولوجية، بما في ذلك اللقاحات والمضادات الحيوية).
- إنتاج المواد الحيوية باستخدام البكتريا مثل الانسولين البشري.
- يؤهل الصيادلة الراغبين في العمل في مختبرات التكنولوجيا الحيوية وشركات تصنيع الادوية والمستشفيات ومراكز البحث العلمي.

