



برنامج "التكنولوجيا الحيوية الجزيئية"

مرحلة البكالوريوس

"Molecular Biotechnology program"

المحتوى:-

- ❖ رسالة البرنامج.
- ❖ رؤية البرنامج.
- ❖ أهداف البرنامج.
- ❖ مواصفات الخريج.
- ❖ المجالات الوظيفية المتاحة للخريجين.

المراجع الداخلي

إ.د. مهجة شفيق عبد الله

منسق البرنامج

إ.م.د. محمد عمران

مسؤول جودة البرنامج

د. رانيا الليثي عبد الحميد

برنامج "التكنولوجيا الحيوية الجزيئية"
لمرحلة البكالوريوس
"Molecular Biotechnology program"

رسالة البرنامج:

فى اطار رسالة كلية العلوم و جامعة حلوان , يهدف برنامج التكنولوجيا الحيوية الجزيئية الى اعداد خريج قادر على المنافسة فى سوق العمل المحلى والأقليمي من خلال مواكبته للتقدم العلمى فى مجالات التكنولوجيا الحيوية المختلفة.

رؤية البرنامج:

يسعى برنامج التكنولوجيا الحيوية الجزيئية بكلية العلوم جامعة حلوان بمرحلة البكالوريوس الى تقديم خدمة تعليمية متميزة وفقا لمعايير الجودة المحلية والأقليمية من خلال تزويد الخريج بالمعارف الأساسية والمهارات العملية فى مجال التكنولوجيا الحيوية مما ينعكس ايجابيا على الاقتصاد المصرى وخدمة المجتمع.

أهداف البرنامج:

- 1) تطوير الفهم العلمى و المنهجى لدى الطالب فى اساسيات علوم التكنولوجيا الحيوية الجزيئية، ولا سيما فى مجالات الكيمياء الحيوية، الميكروبيولوجى، علم المناعة، البيولوجيا الخلوية والجزيئية، علم الجينوم والبروتيوميات.
- 2) تطوير مفاهيم التكنولوجيا الحيوية الجزيئية من خلال توفير معرفة متكاملة ومفصلة للتخصصات المختلفة بالبرنامج.
- 3) تعزيز فهم أساسيات التكنولوجيا الحيوية الجزيئية التي تسمح للطلاب بتحليل و مناقشة البحوث العلمية.
- 4) زيادة الوعي والقدرة على فهم وانتقاد البحوث العلمية الجارية فى مجالات التكنولوجيا الحيوية.
- 5) اكساب الطلاب المهارات العملية المتنوعة فى مجال العلوم البيولوجية والحيوية والتكنولوجيا الحيوية الجزيئية.
- 6) رفع قدرة الطلاب على التعلم الذاتى والاستفادة من الدوريات و المصادر العلمية.
- 7) تزويد الطلاب بالمهارات المهنية والعامة التى تؤهلهم للمنافسة فى سوق العمل المحلى والإقليمي والدولي.
- 8) تزويد الطلاب بمجموعة من المهارات الأساسية، التى تتضمن (التواصل بفعالية، تحديد الأولويات، الالتزام بالمواعيد النهائية، العمل بشكل مستقل وبالتعاون مع الآخرين، وايضا قدرته على المبادرة وحل المشاكل).
- 9) توعية الخريج بالأثر الاجتماعى لعلوم التكنولوجيا الحيوية التطبيقية.

مواصفات الخريج:

خريج برنامج بكالوريوس التكنولوجيا الحيوية الجزيئية يجب ان يكون قادرا على:

- (1) الالمام بالاساسيات النظرية للتخصصات الرئيسية في التكنولوجيا الحيوية و التى تشمل الكيمياء الفيزيائية، الكيمياء العضوية، الكيمياء الحيوية، علم الميكروبيولوجى، علم الوراثة، علم المناعة الجزيئى، البيولوجيا الجزيئية والخلوية، بيولوجيا الخلايا الجذعية، البروتينومات و علم الجينوم.
- (2) دمج المعرفة المستمدة من التكنولوجيا الحيوية الجزيئية والمجالات ذات الصلة مع وضع كلا من الجوانب الأخلاقية والمسؤولية الاجتماعية فى الاعتبار.
- (3) استخدام تكنولوجيا المعلومات بكفاءة في مجال التكنولوجيا الحيوية الجزيئية.
- (4) تطبيق الطرق التحليلية واستخدامها في مجال التكنولوجيا الحيوية الجزيئية.
- (5) العمل بفعالية لإعداد الكفاءات الأساسية اللازمة لإجراء الشق التطبيق لمجال التكنولوجيا الحيوية الجزيئية.
- (6) تحديد المشاكل الطبية والزراعية والبيئية واقتراح الحلول المهنية.
- (7) تطبيق مهارات التحليل الإحصائي في عرض وتفسير البيانات الخاصة بالتكنولوجيا الحيوية الجزيئية والبيانات ذات الصلة.
- (8) إكتساب بعض المهارات العامة مثل التعلم الذاتى، الإتصال الفعال، إدارة الذات والوقت، ادارة فريق وكيفية إدارة الأزمات.

المجالات الوظيفية المتاحة للخريجين:

- هذا التخصص يضمن للخريج مجموعة واسعة من فرص العمل فى عدة مجالات مختلفة مثل....
- معامل البحوث الزراعية و الانتاج الزراعى و الحيوانى.
 - معامل البحث و التطوير بشركات الأدوية و اللقاحات و الامصال.
 - خطوط الانتاج بالمصانع التى تستخدم التكنولوجيا الحيوية.
 - معامل البحوث بالمستشفيات و المراكز الطبية المتخصصة.
 - معامل مكافحة التلوث (البيولوجى- العضوى- مياة النيل- مخلفات المصانع و خاصة منطقة حلوان).
 - الشركات المسؤلة عن تطوير الزراعات و تنقية المياة.
 - الشركات الصناعية المنتجة للمواد الكيماوية و البروتينات و الالياف و الفيتامينات و غيرها..
 - معامل ضمان و مراقبة الجودة بالمصانع المختلفة و شركات الأدوية.
 - مراكز الابحاث ذات الصلة لجميع التخصصات العلمية و سيكون لها مردود فى التطور الصحى و الغذائى و الصناعى.