الاحياء التطبيقية ppu pdf.pdf

- English

رقم التخصص : Major No:

22110

الساعات المعتمدة: Course credit:

الكلية: College:

كلية العلوم التطبيقية

المستوى: Level:

برامج البكالوريوس

مرفقات: Attachments:

- لمحةOverview
- اهداف التخصص Objectives
- المخرجات Outcomes
- مجالات العمل للخريجين Career Opportunities for Graduates
- الخطة الاكاديمية Academic Plan

علم الأحياء التطبيقية هو تطبيق للمعرفة البيولوجية للمساعدة في حل الكثير من مشاكل المجتمع حيث تدخل تطبيقات العلوم الحياتية بعدد لا يسهل حصره من ميادين حياتنا اليومية. كذلك تساهم في تحسين ظروف حياتنا الصحية والبيئية خاصة في زيادة وتحسين الغذاء وجودته وتحسين الصناعات التكنولوجية القائمة على الكائنات الحية, كما قد تساهم تطبيقات التقنيات البيولوجية الحديثة إلى حد كبير في الحفاظ على بيئتنا من خلال تقنيات معالجة المياه وإدارة النفايات بأنواعها وتحسين جودة الإنتاج في الكثير من الميادين. إن علم الأحياء التطبيقية، وعلى العكس من العلوم "الأساسية" يتميز بتركيزه على استغلال المعارف المنتجة بدلا من التحقيق والبحث في المجهول ويركز بذلك على إيجاد حلول ملموسة لمشاكل المجتمع الملحة التي تمس صحته وغذاءه وبيئته. يعتبر تخصص الأحياء التطبيقية من التحديثات التي تطرأ على التعليم العالي الفلسطيني وهي تختلف عن برنامج الأحياء التقليدي الموجود في معظم الجامعات الفلسطينية من ناحية تركيزه على الجانب العملي التطبيقي في مختلف المجالات (الصناعية والزراعية والبيئية) وليس على الدراسة التقليدية النظرية. إن أبرز ما يميز هذا التخصص هو اهتمامه في الجانب العملي وتخريج جيل جديد قادر على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة والمساهمة في رفاهية المجتمع عن طريق تطبيق آخر ما توصل إليه العلم في مجالات العلوم الحياتية في مختلف المجالات الصحية والزراعية والصناعية والمعرفية. وهنا تكمن ميزة هذه التخصص بأن وجهته ليست فقط قطاع التعليم الحكومي مثل معظم خريجي تخصصات الأحياء الموجودة وإنما سيرفد الصناعات، مثل الصناعات الغذائية, وكذلك قطاعي الصحة والزراعة بخريجين قادرين على تطبيق آخر ما توصل إليه علم الأحياء للمساهمة في تقدم ورفعة هذا المجتمع.

1. تعريف الطالب بالمفاهيم النظرية والعملية الأساسية للعلوم الحياتية والتقنيات الحيوية وارتباطها بكثير من مجالات الحياة وإمكانية مساهمتها في حل الكثير من المشاكل المجتمعية داخل فلسطين.
2. إلمام الطالب بمفهوم التعلم عن طريق حل المشاكل مما يؤهله على فهم واقع المجتمع الفلسطيني بكل مجالاته خصوصا المجالات التي يمكن استخدام الأحياء التطبيقية فيها مثل الصناعات الغذائية والكيميائية والقطاع الصحي والزراعي.
3. تزويد الطالب بالخبرة اللازمة في الأبحاث في مجالي العلوم الحياتية والتقنيات الحيوية في مجالات الطب والزراعة

والصناعات الغذائية والكيميائية والدوائية والبيئية وغيرها .

4. تأهيل الطالب للقيام بدوره في العملية التعليمية كمعلم وباحث قادر على التفاعل مع تسارع العصر ومواكبة النهضة التعليمية التي يشهدها الوطن.
5. تمكين الطالب من الربط بين العلوم الحياتية التقنية والكيميائية والبيئية وفهم تطبيقاتها وتداخلاتها وأثرها على حياتنا اليومية.
6. تمكين طلبة البرنامج من التعرف على أهم الاحتياجات المحلية في المجالات ذات العلاقة.
7. توطيد وزيادة مدى التفاعل بين كوادر الجامعة العلمية ومؤسسات المجتمع المحلي ذات العلاقة من اجل الرقي بمستوى الخدمة المجتمعية في هذا المجال إلى المستويات العالمية ، إضافة إلى التنسيق والتشبيك بين مؤسسات المجتمع المحلي من أجل القيام بنشاطات تعمل على توضيح أهمية وتفعيل دور الأحياء التطبيقية.
8. تفعيل الأبحاث العلمية في الجامعة وذلك بتسخير إمكانيات الوحدات البحثية في الجامعة (مركز التكنولوجيا الحيوية للأبحاث, وحدة أبحاث البيئة والطاقة البديلة) لخدمة هذا البرنامج ، إضافة إلى إطلاق أبحاث مشتركة بين الجامعة والجامعات المحلية والخارجية.
9. نشر الثقافة العلمية في المجالات ذات العلاقة من خلال تنظيم المنتديات والمؤتمرات والمحاضرات العلمية لجميع شرائح المجتمع.

يحتوي البرنامج على عدة محاور في مجال العلوم الحياتية والتكنولوجيا الحيوية بحيث تُكسب الخريج معارف علمية ومهارات عملية وتقنية في المواضيع التالية:

- مجموعة من العلوم المساندة: رياضيات, إحصاء حيوي, كيمياء, فيزياء وحاسوب.
- جرعة مركزة من العلوم الحياتية العامة مع التوازن في المجالات البشرية والحيوانية والنباتية والميكروبية.
- علوم التكنولوجيا الحيوية وأمثلة على حقولها المختلفة بالإضافة إلى مهارات حياتية عامة.
- الأحياء التطبيقية (مشاكل متعلقة بحاجات المجتمع من نواح عدة مثل الصحة والزراعة والصناعات المستخدمة للتكنولوجيا الحيوية، الحلول التطبيقية لهذه المشاكل، تحديات تطبيق آخر ما توصلت إليه العلوم الحياتية والتكنولوجيا الحيوية وكيفية نقلها إلى المجتمع).
- بناء عقلية التعلم بطريقة معالجة المشاكل وحلولها (Problem-based Approach) والتدرب من خلالها لمعالجة مشاكل مستمدة من واقع المجتمع وإعطاء المعالجات الملائمة.
- بناء عقلية البحث العلمي التطبيقي من خلال العمل في مشاريع بحثية منتقاة.

يوفر هذا البرنامج فرص عمل للخريج في العديد من القطاعات والمؤسسات على النحو التالي:

- وزارات الصحة والزراعة وسلطات البيئة والمياه.
- المختبرات التشخيصية والجزيئية.
- الصناعات الغذائية والدوائية والصناعات الكيميائية والصناعات التحويلية وغيرها من الصناعات المستخدمة للتكنولوجيا الحيوية.
- محطات معالجة وتدوير النفايات السائلة والصلبة.
- المؤسسات الأجنبية التي تهتم بالغذاء والزراعة والبيئة وتحديات الحفاظ عليها.
- المراكز والوحدات البحثية والمؤسسات المانحة والتشريعية في مجال الأحياء والتكنولوجيا الحيوية.
- قطاع التربية والتعليم ومؤسسات التعليم العالي المحلية والأجنبية.
- تأهيل الطالب لمتابعة الدراسات العليا لدرجة الماجستير والدكتوراه,
- مؤسسات المجتمع المدني المتخصصة.

- إمكانية إنشاء الخريجين لمشاريع خاصة بهم