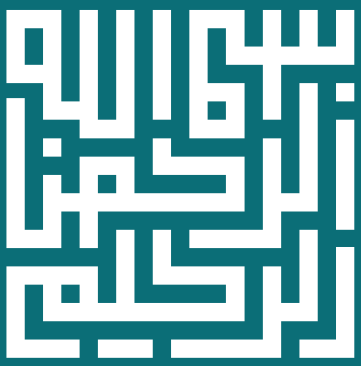
علمـــاء المستقبل
Future scientists

مؤسسة عبدالمنعم الراشد الإنسانية
Abdulmonem Alrashed Humanitarian Foundation

جامعة الملك فيصل
KFU
KING FAISAL UNIVERSITY

التقنية الحيوية



إن الاهتمام بالعلم والابتكار، والتطوير التقني، وتطوير الكفاءات البشرية، يمثل ركيزة مهمة للتنمية المستدامة» .

.

خادم الحرمين الشريفين

الملك سلمان بن عبدالعزيز آل سعود

حفظه الله

لدينا عقول وطاقات شغوفة بالابتكار والإبداع، وبتمكينها ستكون المملكة بيئة خصبة للاقتصاد المعرفي.

صَاحِبُ السُّمُوِّ المَلَكِيِّ الأَمِيرِ

مُحَمَّدُ بْنُ سَلْمَانَ بْنُ عَبْدِ العَزِيزِ آلُ سُعُودٍ

وَلِيُّ العَهْدِ نَائِبُ رَئِيسِ مَجْلِسِ الوُزَرَاءِ وَزِيرُ الدِّفَاعِ

برنامج علماء المستقبل - النسخة الثانية

اسم المسار
التقنية الحيوية

عنوان البرنامج (عربي/انجليزي)

استخدام المواد النانوية في علاج بعض الامراض التي تصيب الانسان

Application of nanomaterials in treating certain human diseases

المشرف/المشرفين على البرنامج

اسم المشرف	الدرجة العلمية	الكلية	الجوال	البريد الالكتروني
اشرف خليفة	استاذ	العلوم	0547539615	akhalifa@kfu.edu.sa
خير الإسلام محمد ابراهيم	أستاذ مساعد	العلوم	0559502963	himohamed@kfu.edu.sa

وصف البرنامج

تم تصميم هذا البرنامج ليكون وثيق الصلة بمسار (امداد) ضمن برنامج خادم الحرمين للابتعاث، فالتقنية الحيوية ضمن قائمة التخصصات المطلوبة به، كما انه يخدم مسار (رواد) كذلك.
ستتناول الاتي: المفاهيم الأساسية في مجال التقنية الحيوية، والمواد النانوية، وطرق اعدادها وخاصة الحيوية منها باستخدام الكائنات الدقيقة، تركيب الاحماض الوراثية، وعزل المادة الوراثية من انسجة حيوية مختلفة، وخطوات التحوير الوراثي والاستنساخ الجزيئي، كما سيشمل تطبيق بعض المواد النانوية في علاج بعض الامراض التي تصيب الانسان.

الجزء النظري يشمل

جزء نظري (محاضرات نظرية) تشمل استعراض المفاهيم الأساسية في مجال التقنية الحيوية، بما في ذلك المواد النانوية وطرق تحضيرها، وبخاصة المواد الحيوية باستخدام الكائنات الدقيقة. وتطبيقات بعض المواد النانوية في علاج بعض الأمراض التي تصيب الإنسان.

الجزء العملي أو التجريبي يشمل

طرق تحضير المواد النانوية باستخدام الاحياء الدقيقة. الطرق المختلفة لتوصيف المواد النانوية. تطبيق المواد النانوية في علاج بعض الامراض باستخدام حيوانات التجارب. تحديد مدى فاعلية هذه المواد في علاج هذه الامراض ظاهريا وفسيولوجيا ومناعيا.

أهداف البرنامج

- دمج طلبة المرحلة الثانوية في مشروع بحثي لدراسة التقنية الحيوية والمواد النانوية و بعض تطبيقاتها
- ترسيخ معارف الطلبة في الاحياء وإدخالهم إلى التقنية الحيوية و تطبيقا تها
- صقل مهارات الطلبة العملية اللازمة لاستكشاف تطبيقات التقنية الحيوية.
- تشجيع الطلاب على التفاعل الإيجابي والعمل ضمن فريق لإنجاز هدف محدد
- تنمية مهارات الطلاب على إيجاد حلول مبتكرة للمشكلات، والتخطيط الجيد وإدارة الوقت
- اكساب الطلبة مهارات اساسيات البحث العلمي والكتابة العلمية والعرض الفعال.

مخرجات البرنامج المتوقعة لهذا المسار

تشمل المخرجات المتوقعة من هذا المسار التالي:

- تأهيل الطلبة علمياً ومعملياً للاندماج في البحث العلمي في المراحل العليا مستقبلا ضمن برنامج خادم الحرمين للابتعاث، مما يعزز فرص تفوقهم به.
- الحصول على ورقة علمية واحدة على الأقل منشورة في مجلة دولية رصينة ومتخصصة
- الحصول على منتجات بحثية ملموسة من التقنيات الحيوية المستخدمة في البرنامج، لها مردود إيجابي على المجتمع.
- المشاركة الفاعلة في الفاعليات العلمية وعرض نتائج الأبحاث ومنتجاته فيها.

المهارات التي سيحصل عليها الطالب في هذا المسار

- المهارات المعملية في مجال استخدام المواد النانوية في علاج بعض الامراض
- اكساب الطلبة مهارات اساسيات البحث العلمي والكتابة العلمية والعرض الفعال.
- اكساب الطلبة مهارات التفكير العلمي وإيجاد حلول مبتكرة للمشكلات
- مهارات التخطيط الجيد وإدارة الوقت
- مهارات العمل الجماعي ضمن فريق متناسق

التقنية الحيوية