



## جامعة اليرموك كلية الحجاوي للهندسة التكنولوجية

### ماجستير في هندسة النظم والمعلوماتية الطبية الحيوية

#### نبذة عن البرنامج

استحدث مؤخرًا برنامج الماجستير في هندسة النظم والمعلوماتية الطبية الحيوية في كلية الحجاوي للهندسة التكنولوجية في جامعة اليرموك، ابتداءً من العام الدراسي 2024/2023. يهدف البرنامج إلى تخريج كفاءات على درجة عالية من التقدم المهني في مختلف مجالات الهندسة الطبية الحيوية، وخاصة القطاع الصناعي، والذين لديهم القدرة على إجراء البحث العلمي الدقيق وتحمل المسؤوليات المهنية والأخلاقية في مجال الهندسة الطبية الحيوية. كما يهدف البرنامج إلى رفد المؤسسات الأكاديمية والصحية والصناعية بالكوادر البشرية المؤهلة بمختلف العلوم والمهارات لتطوير هذه المؤسسات ودفع عجلة التنمية لمواكبة أفضل وأحدث تقنيات الرعاية الصحية. ويمكن البرنامج الطلاب من استخدام أجهزة الكمبيوتر في المجالات الحيوية والصحية والطبية، وأتمتة المستشفيات، واستخدام التعلم الآلي والذكاء

الاصطناعي لفهم الأمراض وإيجاد العلاجات المناسبة لها، وتصميم وصيانة الأجهزة الطبية والأطراف الاصطناعية. ويتميز البرنامج بارتباطه الوثيق بمختلف التخصصات الأخرى مثل الطب والصيدلة والأحياء وعلوم الكمبيوتر والفيزياء الطبية وغيرها مما يسمح بقبول طلاب من تخصصات الهندسة الطبية الحيوية وهندسة الكمبيوتر والهندسة الكهربائية والإلكترونيات وهندسة الاتصالات، والهندسة الكيميائية، والصيدلة، والفيزياء الطبية، وعلوم الحياة، وعلوم الكمبيوتر.

## أهداف البرنامج

تتمثل أهداف البرنامج التعليمي في إعداد خريجين على النحو التالي:

1. التقدم المهني في مختلف مجالات الهندسة الطبية وبالذات القطاع الصناعي.
2. القدرة على إجراء بحث علمي دقيق، والتعلم المتواصل، ومتابعة الدراسات العليا على مستوى الدكتوراه بكفاءة.
3. تحمل المسؤوليات المهنية والأخلاقية واتباع ووضع التشريعات والقوانين المتعلقة بالهندسة الطبية تقوم مخرجات البرنامج بإعداد الخريجين ذوي القدرات المختلفة، مثل:
  1. إجراء بحث علمي سليم قائم على الإبداع المستقل في التفكير والتعلم المستمر.
  2. تطبيق المعرفة بمختلف العلوم الأساسية والحلول الهندسية للعديد من القضايا في الهندسة الطبية.
  3. التواصل الفعال مع الطاقم الطبي والمرضى.
  4. تطبيق المعايير والأخلاقيات التي تحكم الهندسة الطبية.
  5. إعداد مهندسين ذو كفاءة عالية قادرين البحث والتطوير في مجال الصناعات الطبية الحيوية

## أهمية البرنامج وتميزه

تكن أهمية البرنامج الرئيسية في حقيقة أن طبيعة الهندسة الطبية الحيوية هو تخصص متشعب جدا ومجالاته متنوعة، يتطلب خلفية كهربائية وميكانيكية وفيزيائية، وطبية، وحيوية وغيرها. وعليه فإن البرنامج يرفد المؤسسات الأكاديمية والصحية والصناعية بالموارد البشرية المؤهلة بالعلوم والمهارات المختلفة لتطوير تلك المؤسسات والدفع في عجلة التطوير والتنمية لتواكب أفضل وأحدث تقنيات الرعاية الصحية. لذلك وبهذه التعددية يفتح هذا البرنامج المجال أمام العديد من التخصصات للتسجيل في هذا البرنامج وليس فقط لخريجي الهندسة الطبية الحيوية. وكما أن ما يميز هذا البرنامج المقترح تفرد في الأردن بطرح مساري النظم الطبية والمعلوماتية الطبية الحيوية.

## الفئات المستهدفة والتخصصات التي يمكن قبولها

طبيعة تنوع مجال الهندسة الطبية و ارتباطها الوثيق بتخصصات متنوعة أخرى مثل الطب و الصيدلة و علوم الاحياء و علوم الحاسوب والفيزياء الطبية و غيرها من القطاعات الطبية والحيوية والمعلوماتية يتيح المجال لقبول الطلبة من التخصصات التالية:

- هندسة طبية
- هندسة حاسوب
- هندسة كهربائية
- هندسة الكترنيات واتصالات
- هندسة كيميائية
- صيدلة
- فيزياء طبية
- علوم حياتية
- علوم حاسوب

## مجالات العمل

يستطيع الخريجين العمل في المستشفيات والمراكز الطبية والشركات الطبية و الشركات الحاسوبية التي تعمل على تطوير برامج طبية و برامج تعلم الالة و بالإضافة الى مراكز البحث الحيوية و الطبية حيث يستطيع الخريج التعامل بمهنية عالية مع حوسبة المستشفيات وصيانة الأجهزة الطبية والأطراف الصناعية وتصميمها وبالإضافة الى ذلك فهم ماهية الامراض وعلاجها بانخراطه بالمراكز البحثية والجامعات لمعرفته بالمعلوماتية الطبية الحيوية .

## عدد ورسوم الساعات الدراسية

عدد ساعات البرنامج: 34 ساعة معتمدة  
البرنامج العادي: 120 دينار أردني لكل ساعة معتمدة  
البرنامج الدولي: 300 دولار أمريكي لكل ساعة معتمدة

## نبذة عن الخطة الدراسية

برنامج BME MS هو برنامج مدته ستان. يتكون برنامج الدراسة من 34 ساعة معتمدة. لمزيد من المعلومات حول الدورات يرجى الاطلاع على الخطة الدراسية.

## معلومات التواصل