



جامعة الموصل  
كلية العلوم  
قسم الفيزياء الطبية



## التوجهات البحثية

يعد علم الفيزياء الطبية علم التجارب والنظريات والاكتشافات الحديثة، فهو العلم الذي أوضح الكثير من الظواهر، وقد اهتم بتفسير سبب وجود الحياة على كوكب الأرض دون غيره من الكواكب الأخرى، وبعد التطور العلمي والدراسات العلمية الحديثة فقد أحدث علم الفيزياء طفرة هائلة وثورة علمية حديثة في التخصصات الطبية، حيث انضم هذا التخصص إلى مجال الطب واهتم بتشخيص الكثير من الحالات المرضية.

### تخصص الفيزياء الطبية:

وقد يفضل الكثير من الطلاب والطالبات الذين يرغبون في دراسة الطب والتخصص في أحد المجالات المميزة بالتخصص في مجال الفيزياء الطبية والذي أصبح محط أنظار الكثيرين من الشباب، ولذلك سوف نوضح في هذا المقال كافة المعلومات اللازمة من أجل دراسة فيزياء طبية وما لها من دور كبير وأثر فعال في علاج الكثير من الحالات المرضية، وذلك من خلال استخدام طرق العلاج الإشعاعي أحد مجالات دراسة فيزياء طبية ولكن قبل البدء في التفكير عن دراسة الفيزياء الطبية يجب أن تكون على علم تام بكافة مجالات التخصص.

### ما هي مجالات الفيزياء الطبية ؟

• يهتم هذا التخصص بمعالجة الأورام السرطانية وذلك من خلال استخدام التقنية الحديثة المتطورة في العلاج الإشعاعي، وإمكانية التشخيص والتصوير الضوئي عن طريق استخدام الأشعة السينية والأشعة تحت الحمراء وكذلك أيضًا استخدام الرنين المغناطيسي.

- يعتمد هذا التخصص على استخدام الليزر في العمليات الجراحية المتطورة.
- يهتم هذا التخصص بالأضرار والنتائج السلبية التي قد تنتج عن العلاج الإشعاعي وكيفية الوقاية والعلاج لكل الأفراد الذين يعملون في هذا المجال لما له من أضرار جانبية.
- تتوفر بها الكثير من التطبيقات الطبية والتشخيص لبعض الحالات المرضية مثل تخطيط الدماغ وتخطيط القلب.

- تهتم الفيزياء الطبية بإمكانية تطور الأدوية العلاجية.

- يهتم هذا التخصص بدراسة الدماغ وتخطيط القلب عن طريق استخدام الأشعة تحت الحمراء

### ما هي أهمية دراسة الفيزياء الطبية؟

- ساعدت الأبحاث والدراسات العلمية الحديثة المتطورة على تشخيص العديد من الأمراض وذلك عن طريق الاستشارات الطبية المرضية.

- اهتمت الفيزياء الطبية بالدقة العالية في التشخيص العلاجي المرضى وذلك من خلال استخدام أشعة الموجات الصوتية.

- تهتم الفيزياء الطبية بكافة الوسائل العلاجية وخاصة العلاج الحراري وفيزياء الجسيمات.
- تهدف إلى إعادة تحليل الصور وتكوينها والدقة العالية في التشخيص وذلك من خلال استخدام التقنية الحديثة المتطورة في الكمبيوتر.

### ما هي أقسام الفيزياء الطبية؟

يوجد العديد من الأقسام الرئيسية التي تندرج تحت مسمى الفيزياء الطبية، وهي كالاتي

- فيزياء أجهزة الليزر

- فيزياء الرنين المغناطيسي

- فيزياء الأشعة التشخيصية

• فيزياء الموجات الصوتية

• فيزياء العلاج الإشعاعي

• الفيزياء الصحية للوقاية من الإشعاع.

• فيزياء الموجات الحرارية والعلاج الحراري

قد أثبتت العديد من الدراسات العلمية والدراسات الحديثة المتطورة بأن العلاج الإشعاعي يكون له أثر إيجابي في علاج الكثير من الحالات المرضية، إلا أن الإفراط في استخدامه له أثر سلبي وضار أي أنه سلاح ذو حدين.

بعد انتهاء الدراسة الجامعية والحصول على درجة البكالوريوس في العلوم والهندسة قد يفضل الكثير من الطلاب والطالبات دراسة فيزياء طبية والتخصص في هذا المجال دون غيره، ويكون من حق الطالب أن يقدم على درجة الماجستير في الفيزياء الطبية، وبعد ذلك من الممكن الحصول على درجة الدكتوراه والتي تكون مدة دراستها سنتان فقط.

ويتم تدريب الخريجين في أحد مجالات العمل مثل الفيزياء التشخيصية أو فيزياء العلاج الإشعاعي، وقد يتيح هذا التخصص للخريجين فرصة جيدة للعمل في المستشفيات كاستشاري فيزياء طبية، كما أن فترة التدريب والتطبيق العملي قد تكون أول خطوة في طريق العمل الوظيفي المتميز.

**ماهي أفضل الجامعات لدراسة تخصص الفيزياء الطبية؟**

[/https://www.easyunime.com/united-states/university-of-kansas-11245](https://www.easyunime.com/united-states/university-of-kansas-11245)

[/https://www.easyunime.com/united-states/university-of-south-carolina-11191](https://www.easyunime.com/united-states/university-of-south-carolina-11191)

[/https://www.easyunime.com/australia/university-of-queensland-8080](https://www.easyunime.com/australia/university-of-queensland-8080)

[/https://www.easyunime.com/malaysia/universiti-sains-malaysia-usm-11587](https://www.easyunime.com/malaysia/universiti-sains-malaysia-usm-11587)

<https://www.easyunime.com/australia/university-of-queensland-80>