

المشروعات البحثية : يشارك القسم في مشروعات بحثية.



● المشروع الاول: تطوير نظام تصوير تفاعلي ثلاثي

الابعاد للاوعية الدموية الكبدية (هذا المشروع ممول من وحدة ادارة مشروعات تطوير التعليم العالي - ادارة دعم التميز):

يهدف المشروع البحثي الي تطوير نظام تصوير تفاعلي ثلاثي الابعاد لتصوير الاوعية الدموية الكبدية خلال اجراء عمليات القسطرة التي تستهدف علاج سرطان الكبد عن طريق اوصول العلاج الكيماوي الي الورم مباشرة من خلال الوعاء الدموي المغذي له. وتتمثل مخرجات المشروع في نظام متكامل يشمل البرمجيات والاجهزة والباحثين ذوي الخبرة والمعرفة والقدرة



علي استخدام النظام وصيانتته والعمل المستمر علي تطويره وتطبيقه في اكثر من مستشفى علي

يوفر تكنولوجيا محليه توفر

ذات تكلفة مادية باهظة.

علي نشر ثقافة البحث

بين جهات علمية متنوعة

وتطبيقية متنوعة لتعزيز

ويرتبط هذا العمل البحثي

للاقسام العلمية، الكليات

للمشروع البحثي المقترح كما

لتوفير تكنولوجيا محليه لحل

المشاكل المرتبطة بالرعاية الصحية. وتشمل خطة العمل البحثي تطوير حلول مبتكرة لمشكلات

اعادة بناء الصور ثلاثي الابعاد والتحكم التفاعلي عن بعد..



مستوي الجمهورية مما

الاستعانة باجهزة المتطورة

كما يسعى هذا المشروع

العلمي القائم علي التعاون

من خلفيات علمية اكااديمية

تبادل الخبرة والمعرفة.

بشكل وثيق بالخطة البحثية

والجامعة المستضيفة

يعبر عن الاتجاه القومي

● المشروع الثاني: طريقة لاعادة تكوين صور الاشعة المقطعية منخفضة الاشعاع

(هذا المشروع ممول من صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - برنامج اعادة التوطين)

● قد أصبح التأثير الإشعاعي الناتج عن التصوير المقطعي بالأشعة السينية (Computed Tomography) ودوره في زيادة خطر الإصابة بالأمراض السرطانية مصدر قلق كبير في مجتمع الباحثين في مجالات التصوير الطبي. ولذلك فقد أصبح تطوير خوارزميات جديدة لإعادة تكوين الصور (image reconstruction)المقطعية من بروتوكولات التصوير الإشعاعي ذات الجرعات المنخفضة مجالاً بحثياً مثيراً للاهتمام وذلك لأنه يقلل من تعرض المريض للإشعاع دون التأثير على جودة الصور ودقتها. يهدف هذا المشروع البحثي إلى وضع إطار متكامل لأساليب جديدة لإعادة تكوين الصور الناتجة من عمليات تصوير منخفضة الإشعاع. الهدف الرئيسي هو توسيع نطاق أنشطة البحوث السابقة لدينا نحو أساليب مفيدة سريرياً لتطبيقات

المشروع من ثلاثة رئيسية: في المرحلة سوف نركز على طريقتين لإعادة تكوين والتي قدمها الباحث قبل بحث تتناسب مع السريرية. وتعتبر الفيزيائية وتحسين الخاصة بالتصوير التحديات التي تواجه



ويتكون هذا مراحل الأولى تطوير الصور الرئيسي من التطبيقات العوامل المعاملات المقطعي من

التطبيق العملي لأي طرق اعادة تكوين مطورة معملياً. وعلاوة على ذلك سيتم ايضا تطوير خوارزميات جديدة. المرحلة الثانية هي تقييم تخفيض جرعة الاشعاع التي يتعرض لها المريض باستخدام أساليب رياضية واحصائية متقدمة ويتم إجراء هذا التقييم من خلال دراسات المحاكاة للواقع. وأخيراً يتم في المرحلة الثالثة اختبار الأساليب المقترحة وتقييمها من خلال بيانات حقيقية تم الحصول عليها من عمليات التصوير السريرية. هذا المشروع هو الخطوة الأولى في مجموعة أنشطة بحثية على المدى الطويل

إستخدام جزء من التمويل
هذا المشروع لتطوير البنية
الأساسية والتي من شأنها
توفير بيئة عمل مناسبة
المتقدمة في هذا المجال.
من هذا المشروع انشاء
متميز ومجهز بالأجهزة



حيث سيتم
المطلوب في
التحتية
أن تساعد على
لأنشطة البحوث
تشمل الاهداف
مختبر بحثي

والبرامج لدعم الأنشطة البحثية الخاصة بتطوير أساليب جديدة لإعادة تكوين الصور في
نطاق بروتوكولات الأشعة المقطعية منخفضة الإشعاع.

الجدير بالذكر ان :

من المستويين الثالث
برنامج علوم الحاسب
عمل مشروع معالجة
المقام بالقسم وتم عمل
أكثر من رائعة ويشهد
كل من السيد الأستاذ
نائب رئيس الجامعة
البيئة وخدمة المجتمع
الأستاذ الدكتور عميد



● يوجد طلاب
والرابع من
ضمن فريق
الصور
ورشة عمل
على ذلك
الدكتور
لشئون تنمية
و السيد

الكلية و السيد الأستاذ الدكتور وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث.

● القسم حاصل خلال العام الجامعي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م على عدد ٢ منحة مقدمة من
ITIDA (وكالة تطوير تكنولوجيا المعلومات) والتمول من ITAC (برنامج دعم التعاون
بين الشركات والجهات البحثية) وذلك لعدد ٢ مشروع تخرج لطلاب مرحلة البكالوريوس
ويشرف عليهما كل من السيد الدكتور عصام علي همام و السيد الدكتور محمد فتحي
سليمان.