

استمارة مستخلصات رسائل واطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية : العلوم

اسم الطالب : أمجد هاشم فيصل

القسم : الفيزياء

اسم المشرف : د. حسن حمادي محمد

د. مزاحم محمد عبدالله

التخصص : فيزياء

الشهادة : ماجستير

عنوان الرسالة او الاطروحة :

دراسة بعض الظواهر الفيزيائية وآثارها البيولوجية باستعمال أشعة ليزر CO₂ على جلد الجرذان المختبرية

ملخص الرسالة او الاطروحة :

استعمل ليزر CO₂ في تعريض جلد الجرذان المختبرية ودرست الظواهر البيولوجية والفيزيائية الناتجة عن التفاعل المتبادل بين الحزمة الليزرية والجلد . فضلاً عن الدراسة التشريحية جرى دراسة وتحليل عدد من المعلمات الفيزيائية ذات الأثر الكبير في التطبيقات الطبية كالجراحة والعلاج باستخدام هذا الليزر . كما اجريت الدراسات الطيفية للهيموغلوبين والاكسي هيموغلوبين ، افضت الدراسة الحالية ان الابتعاد عن كثافات قدرة ليزرية عالية كونها تسبب تلفاً كبيراً للنسيج بسبب ارتفاع درجة الحرارة وبالتالي زيادة كبيرة في عمق التلف الحراري .

College : Science

Name of student : Amjad H. Faisal

Dept : Physics
Mohammad

Name of supervisor : Dr. Hassan H.

+ Dr. Muzahim M.

Abdullah

Specialization : Physics

Certificate : Ph. D

Title of Thesis :

Study of some physical phenomenon and their biological effects on skin of laboratory rats using CO₂ laser radiation

Abstract of Thesis :

CO₂ laser was used to illuminate rats tissue . Interaction of laser beam with skin leads to study the physical and biological phenomenon. The changes in skin structure were observed and analyzed . In addition , many physical parameters were studied and analyzed . Spectroscopic study revealed a phenomenon based on the absorption of Hb and HbO₂ . It has been shown that high laser power densities leads to huge tissue damage and high damage depth . As a result optimized laser power density should be used for medical applications .