استمارة مستخلصات رسائل واطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية : التربية للعلوم الصرفة اسم الطالب : مراد كريم عبدالله

القسم : الفيزياء اسم المشرف : رياض جاسب ابو الهيل

التخصص : فيزياء اشعاعية الشهادة : ماجستير

عنوان الرسالة او الاطروحة

قياس الجرعات الإشعاعية للمرضى والعاملين في مجال الأشعة السينية في مستشفيات محافظة البصرة / العراق باستخدام تقنية التألق الحراري

ملخص الرسالة او الاطروحة

في هذا البحث دُرست خصائص مقننات التألق الحراري لمادتي فلوريد الليثيوم و فلوريد الكالسيوم للتأكد من سلامتها لغرض استخدامها في قياس معدل الجرع الاشعاعية للعاملين في مجال الاشعة السينية لمناطق الصدر والبطن والاطراف والجبين . وجد ان قراءة الجرعة الصفرية لمادة فلوريد الليثيوم تتراوح بين mrad (4.734-11.912) ولفلوريد الكالسيوم (0.393-0.592)mrad , كما تبين ايضا ان علاقة الاستجابة والجرعة للمقننات هي علاقة خطية مما يؤيد صلاحية استخدام هذه المواد لقياس الجرعات الاشعاعية في مدى الجرعات الواطئة. كما تبين ان حدود الجرعة الفعالة للعاملين في اجهزة التصوير الشعاعي التقليدي والتصوير المقطعي تقع ضمن الحدود المسموحة ما عدا (2) عامل في اجهزة القسطرة القلبية , الجرعة الفعالة لهما تتراوح بين mSv/y (20.536-22.908) قد تجاوزت الحد المسموح به ,كما قُدِّرت الجرع الاشعاعية للمرضى في اثناء اجراء عمليات القسطرة القلبية لهم وجد انها اقل من مستوى العتبة الحتمية .

College : Education for Pure Sciences Name of student : Murad k.Abdallah

Dept : Physics Name of supervisor :Riyadh Ch.Abul-Hail

Certificate : Physical Radiation Specialization : Master's

Title of Thesis

Measurement of Radiation Doses for Patients and X-ray Workers in The Hospitals of Basrah Governorate /(Iraq) by Using Thermoluminescence Technique

Abstract of thesis

In this research, the properties of lithium fluoride and calcium fluoride are studied for the purpose of proving their safety to use it in measuring the radiation dose average for workers who are exposed to x-ray in the areas of chest , abdomen , upper and lower limbs and forehead . It is found that the zero dose readings for lithium fluoride and calcium fluoride within a range between (4.734-11.912) mrad and (0.393-0.592) mrad respectively. Experimental observations indicate that there is a linear relation between the response and the dose for both materials (compounds) proving that they can easily be used for measuring doses within a low dose range. In addition; the annual effective dose rates of the workers operating radiography and computerized axial tomography devices falls within the permissible limit except two workers in cardiac catheterization devices, whose annual effective dose rates are (20.536-22.908)mSv/y hence exceeding the permissible limit. Then the radiation doses were evaluated wehere patients were received during the cardiac catheterization, well below the deterministic threshold level .