



تدوین برنامه شبیه سازی سیستم تصویربرداری DHCI مدل DST-XLi با روش PET به منظور بررسی کیفیت تصاویر قلب با استفاده از کد EGS4

غلامرضا رئیس علی^۱، علیرضا کریمیان^۲، محمد فرهاد رحیمی^۳، سمانه توکلی^۳
و فریبا سدادی^۲

^۱ سازمان انرژی اتمی ایران، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، پژوهشکده کاربرد پرتوها،
^۲ سازمان انرژی اتمی ایران، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، پژوهشکده تحقیقات کشاورزی،
پزشکی و صنعتی،^۳ دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم، گروه فیزیک

چکیده

در سال‌های اخیر تصویربرداری PET (Positron Emission Tomography) میدان جدیدی را در زمینه تشخیص زود هنگام برخی بیماری‌ها گشوده است. در این تحقیق برنامه شبیه سازی یک سیستم تصویربرداری DHCI (مدل DST-XLi) به روش PET با استفاده از کد EGS4 تدوین شده است. با استفاده از این برنامه می توان اثر عوامل مختلف بر روی کیفیت تصاویر قلب را مورد بررسی قرارداد و بر اساس تحلیل نتایج بدست آمده به ارائه پیشنهادهای جهت بهبود عملکرد این نوع سیستمها پرداخت.

واژه‌های کلیدی: شبیه سازی، تصویربرداری، سیستم DHCI، کد کامپیوتری EGS4، PET