



طراحی و ساخت راکتیویته متر بلادرنگ جهت استفاده در راکتورهای هسته ای

حسین خلفی، سید هاشم موسوی

پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای

چکیده

در این تحقیق طراحی و ساخت دستگاه اندازه گیری راکتیویته برای راکتورهای هسته ای ارایه شده است. این دستگاه خروجی تقویت شده اتافک فیسون (F.C) را که یک جریان در حد میلی آمپر می باشد به عنوان ورودی دریافت می کند. جریان مذکور پس از عبور از مدارهای تقویت کننده تبدیل به ولتاژ شده و پس از اینکه توسط میکرو کنترلر سیگنال آنالوگ به دیجیتال تبدیل شد به پورت سریال کامپیوتر فرستاده می شود و در آنجا توسط نرم افزار راکتیویته حاصل می گردد. در آخر راکتور تحقیقاتی تهران برای آزمون دستگاه راکتیویته متر انتخاب گردید و نتایج حاصله با اندازه گیریهای تجربی مقایسه گردیده است. واژه‌های کلیدی: راکتیویته، معادلات سینتیک، میکروکنترلر پیک، ارتباط سریال، متلب