

## P: ۵۹۸ محاسبه پاسخ تابع آشکار ساز $BF_3$ به روش مونت کارلو

### چکیده:

در این مقاله با شبیه سازی به روش مونت کارلو انرژی ذخیره شده در کنتور گازی  $BF_3$  (Gas - Filled Counter) ناشی از تابش نوترون های حرارتی را به دست می آوریم و بر اساس نوع واکنش نوترون با ذرات  $B$  و  $F$  و فراورده های واکنش ، انرژی حاصل از آن را محاسبه کرده و نشان می دهیم که هر ذره تولید شده چه مقدار از انرژی خود را بر اساس بردی که دارد در آشکار ساز به جا می گذارد. در ادامه نمودار فراوانی بر حسب انرژی ذخیره شده در کنتور را ترسیم می کنیم. مشاهده می شود بیشترین ارتفاع تب در محدوده ی انرژی  $2.3 MeV$  می باشد. مقایسه نتایج شبیه سازی شده با نتایج تجربی همخوانی قابل قبولی را نشان می دهد.

واژه های کلیدی: شبیه سازی مونت کارلو- کنتورگازی- نوترون حرارتی