



## حل معادله پخش نوترون به روش نودال تحلیلی

چکیده:

یکی از روش های متداول نودال، روش تحلیلی می باشد که در این پژوهش به جزئیات آن پرداخته می شود. رویکردهای متنوعی برای حل معادله پخش به روش تحلیلی وجود دارد، یکی از این رویکردها که در اینجا به آن پرداخته می شود، تقریب فرار عرضی است. بر اساس این رویکرد، معادلات دو و سه بعدی پخش نوترون به ترتیب به دو و سه معادله یک بعدی شکسته شده، سپس پاسخ هر معادله به صورت تحلیلی محاسبه خواهد شد. با استفاده از پاسخ های بدست آمده در هر بعد، رابطه ای بین شار متوسط هر نود و جریان خالص متوسط روی سطوح هر نود محاسبه شده و در نهایت توزیع شار وابسته مکان در محیط مورد نظر بدست خواهد آمد