

## P: ۱۸۷ امکان سنجی ساخت حسگر نوری جهت اندازه‌گیری انرژی

### ذرات باردار شتابدهنده

#### چکیده:

تابش باریکه‌های الکترونی و یونی بر روی مواد باعث تغییر خواص اپتیکی از جمله ضریب جذب آنها می‌شود. بنابراین خواص اپتیکی مواد می‌توانند ابزاری مناسب برای مشخصه‌یابی از خصوصیات کمی و کیفی باریکه‌های الکترونی باشند. این تحقیق تغییرات ضریب جذب لایه اپتیکی مخصوص دز خورده را با استفاده از روش اسپکتروسکوپی دمش-گمانه دنبال می‌کند. در طراحی برپا شده، یک لامپ التهایبی به عنوان چشمه نوری دمش و یک لیزر He-Ne به عنوان چشمه نوری گمانه به کار می‌رود. سپس تغییرات ضریب جذب لایه اپتیکی ناشی از تحریک القایی لامپ التهایبی با استفاده از اندازه‌گیری توان عبوری لیزر He-Ne بررسی می‌شود. بررسی این تغییرات ما را به ساخت حسگر نوری انرژی شتابدهنده الکترونی رهنمون می‌سازد.

**واژه‌های کلیدی:** باریکه الکترونی، شتابدهنده، دز دریافتی، ضریب جذب، لایه اپتیکی، روش دمش-گمانه.