

به نام خدا



دانشگاه صنعتی اصفهان
دانشکده فیزیک
سمینار هفتگی

پیاده‌سازی گیت‌های کوانتومی برای سیستم یون‌های محصور در رژیم برهمکنش قوی دینامیک

دکتر مهدی صامتی

خلاصه:

گیت‌های کوانتومی واحدهای سازنده کامپیوترهای کوانتومی هستند. در سیستم یون‌های محصور، این گیت‌های کوانتومی معمولاً در رژیم برهمکنش ضعیف بین لیزر و یون‌ها پیاده‌سازی می‌شوند تا قابلیت کنترل و دقت گیت کوانتومی حفظ شود. این امر به کاهش سرعت پردازش اطلاعات در گیت می‌انجامد. با افزایش قدرت برهمکنش لیزر-یون امکان افزایش سرعت پردازش اطلاعات فراهم می‌شود. اگرچه با توجه به حساسیت اطلاعات کوانتومی نسبت به اختلالات محیط، این افزایش سرعت مطلوب است ولی سیستم در این رژیم از حالت خطی خارج می‌شود و کنترل آن به سادگی انجام نمی‌پذیرد. در این سمینار درباره روشی برای کنترل و پیاده‌سازی گیت‌های کوانتومی در سیستم یون‌های محصور در رژیم برهمکنش قوی صحبت خواهیم کرد.

زمان: شنبه، ۹ مهر ۱۴۰۱، ساعت ۱۳:۳۰

مکان: سالن سمینار - طبقه سوم دانشکده فیزیک