



عنوان پایاننامه

طراحی نانوافزاره‌های نوری بر پایه عایق‌های توپولوژیک اپتیکی

نارسا‌های توپولوژیک یکی از دست‌آوردهای مهم در فیزیک ماده چگال در دهه‌های اخیر به شمار می‌روند و به خاطر اهمیت نظری و نیز کاربردی خود تحت مطالعه گسترده قرار دارند. اخیراً این فازهای شگفت‌انگیز به مواد فوتونیک نیز تعمیم داده شده‌اند. در این پایان‌نامه سعی کرده‌ایم با توسعه این فازها برای یک سامانه پلاسمونیک متشکل از آرایه‌ای از نانوذرات پلاسمونیک، مشخصات ویژه نارسا‌های توپولوژیک را برای نخستین بار در این سامانه‌ها در فرکانس‌های نوری تحقق بخشیم.

چکیده پایان نامه

نارسانای توپولوژیک - پلاسمونیک - اثر هال کوانتومی اسپین - حالت‌های مرزی

کلمات کلیدی

Topological insulators - Plasmonics - Quantum spin Hall effect - Edge states

کلمات کلیدی انگلیسی