



عنوان پایاننامه

آنالیز تشدیدکننده‌های حلقوی پلاسمون-ترکیبی نوری با استفاده از روش تفاضل محدود در حوزه
زمان دوبعدی

در این پایان‌نامه به بررسی تشدیدکننده‌های حلقوی پلاسمون-ترکیبی نوری می‌پردازیم. ضریب کیفیت تشدیدکننده‌های حلقوی صرفاً پلاسمونی پایین بوده و معمولاً کمتر از ۱۰۰ می‌باشد. تاکنون ساختارهای مختلفی برای کاهش تلف انتشاری موجبرهای پلاسمونی و همچنین افزایش ضریب کیفیت تشدیدکننده‌های پلاسمونی پیشنهاد شده است، که ساختارهای پلاسمون-ترکیبی یکی از این گزینه‌هاست. در این پایان‌نامه این ساختارها را مرور می‌کنیم و ساختارهای پلاسمون-ترکیبی ارائه شده را مورد بررسی قرار می‌دهیم. سپس برای بهبود ضریب کیفیت تشدیدکننده‌های حلقوی پلاسمونی یک طرح پیشنهاد می‌دهیم. این طرح پیشنهادی براساس ترکیب مکانیزم هدایت .

چکیده پایان نامه

پلاسمون-ترکیبی، عایق‌های به هم تزویج شده، تفاضل محدود در حوزه زمان برای ساختارهای با تقارن
استوانه‌ای، قطری سازی با فیلتر

کلمات کلیدی

Hybrid-Plasmonic, Coupled all-dielectrics, BOR-FDTD, FDM

کلمات کلیدی انگلیسی