



بررسی ضریب شکست و سرعت گروه نانوکامپوزیت‌های دی‌الکتریک فلزپوش کروی در هسته‌های دی‌الکتریک فعال و غیرفعال

شوا گتاچو

بخش فیزیک، دانشگاه ولکیت، ولکیت، اتیوپی

پست الکترونیکی: shewa.getachew@wku.edu.et

(دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۲/۱۳؛ دریافت نسخه نهایی: ۱۴۰۳/۰۳/۱۵)

چکیده

این مقاله به مطالعه رفتار نور در نانوکامپوزیت‌های کروی دی‌الکتریک فلزپوش می‌پردازد. این پژوهش انواع مختلف انتشار نور آهسته، برگشتی و سریع را بررسی می‌کند. مقاله، جنبه‌های نظری این پدیده‌ها را در مواد کامپوزیتی، به‌ویژه زمانی که نانوذرات کروی در هسته‌های دی‌الکتریک فعال یا غیرفعال و یا در پوسته‌های دی‌الکتریک فلزپوش جاسازی شده‌اند، بررسی می‌کند. مشاهدات عددی این مقاله، در مورد رخداد تپ‌های نور آهسته، برگشتی و ابرسریع را در نانوکامپوزیت‌های دی‌الکتریک فلزپوش و نانوکامپوزیت‌های فلز دی‌الکتریک پوش با نانوذرات کروی بحث می‌کند. به‌علاوه، این کار پیشنهاد می‌کند که گنجاندن لایه‌های بهره از مواد با ضریب دی‌الکتریک منفی می‌تواند خواص نوری مواد کامپوزیت را بهبود بخشد.

واژه‌های کلیدی: پراکندگی غیرمعمول، هسته دی‌الکتریک، هسته دی‌الکتریک فعال، نانوکامپوزیت، نور برگشتی

مقاله کامل در بخش انگلیسی همین شماره مجله به چاپ رسیده است.