

## عنوان مقاله:

مطالعه اثر ضریب شکست و طول توری در طیف بازتابی فیبرهای توری براگ

## محل انتشار:

همایش مهندسی برق، مخابرات پزشکی و پژوهشهای نیاز محور با محوریت دستاوردهای نوین در علوم مهندسی (سال: ۱۳۹۴)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۸

## نویسندگان:

حبیب حبیب طلب - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد مشهد- ارائه دهنده

ابراهیم عطاران کاخکی - دانشیار دانشگاه فردوسی مشهد

## خلاصه مقاله:

فیبرهای توری براگ بخاطر کاربردهای فراوان آنها در سامانه های مخابرات نوری و سنسورهای فیبر نوری نقش مهمی را در سامانه های مخابرات تمام نوری WD-M بازی می کنند. در این مقاله برآنیم تا ابتدا روش بدست آوردن فرمول طیف بازتابی ناشی از UNIFORM FBG را به روش CMT بدست آورده و ماتریس انتقال را بیابیم، سپس از آنجا که طراحی FBG ها معمولاً به انتخاب دوره تناوب تغییرات سینوسی ضریب شکست و شدت دامنه آن  $\delta(n)$  محدود است، بنابراین این دومقوله (یعنی طول نوری  $L$  و دامنه ضریب شکست  $\delta(n)$ ) را به صورت جداگانه بررسی می کنیم و بهترین حالت را برای داشتن توان بازتابی حداکثر پیشنهاد می کنیم. و اثر تغییرات ضریب شکست و تغییرات طول فیبر را بر روی پارامترهای مختلف مانند فرکانس مرکزی و پهنای باند و ... بررسی کرده و نتایج عددی را ارائه می کنیم.

## کلمات کلیدی:

فیبرء براگ ، طیف بازتابی ، ماتریس انتقال ، ضریب شکست

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/۴۶۷۴۵۶>