

عنوان مقاله:

مخابرات نوری: چشم انداز آینده، جایگاه و ضرورت آموزش در مهندسی برق

محل انتشار:

فصلنامه آموزش مهندسی ایران، دوره 19، شماره 74 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسنده:

محمود فرهنگ - استادیار دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

مخابرات نوری زمینه‌ساز شگرف‌ترین تحولات در سیستم‌های مخابراتی در دو دهه اخیر بوده است؛ به گونه‌ای که دنیای کنونی ارتباطات بدون شبکه‌های فیبر نوری زیرساخت غیرقابل‌تصور است و جایگزینی فیبر نوری به‌جای سیم مسی در بخش دسترسی شبکه تا منازل نیز در کشورهای توسعه‌یافته در حال انجام است. به‌علاوه، افق پیش‌روی این حوزه بسیار فراتر از شبکه‌های مبتنی بر فیبر است و فناوریهای نظیر مخابرات بی‌سیم نوری، ارسال داده در نور مرئی، شبکه‌های هوشمند نوری، و پردازشگرهای تمام‌نوری نقش پررنگ این گرایش از مهندسی مخابرات را در سالهای آینده برجسته‌تر می‌سازد. بااین‌وجود، آموزش مخابرات نوری جایگاه قابل‌اعتنایی در برنامه آموزشی مهندسی برق کشور ندارد و عدم آشنایی عمیق متخصصان داخلی با مفاهیم پایه و نیز مبحثهای پیشرفته این حوزه، راه را بر طراحی مناسب و پیاده‌سازی بومی هر یک از فناوریهای فوق خواهد بست. همچنین، نه‌تنها باید نظاره‌گر ورود تمام فناوری از خارج از کشور بود، بلکه در زمینه بهره‌برداری مناسب، انطباق، توسعه و بهینه‌سازی نیز کشور را به یک واردکننده خدمات مبدل می‌سازد. ازاین‌رو، در این مقاله کوشش شده است طرحی برای آموزش مخابرات نوری در مهندسی برق مخابرات، در دو سطح کارشناسی و تحصیلات تکمیلی، ارائه گردد تا با پوشش مهمترین مفاهیم و اصول موردنیاز، توانایی مواجهه با فناوریهای روز و پیش‌بینی و انطباق با فناوریهای آینده را در متولیان آینده صنعت مخابرات کشور ایجاد کند.

کلمات کلیدی:

آموزش مهندسی برق، مخابرات نوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/895477>

