

## البحث السادس

### عنوان البحث:

محاكاة البوابات المنطقية الضوئية باستخدام مكبر شبه الموصل الضوئي ذي النقط الكمية عند 1 Tb/s

**Author:** Amer Kotb

**Full Name of the Journal:** International Journal for Light and Electron Optics  
(Optik)

**Volume:** 127

**Issue:** 1

**Page Numbers:** 320-325

**Publication Date:** 2016

**ISSN:** 0030-4026

**Impact Factor:** 0.742

يتناول البحث المحاكاة العددية لاداء البوابات المنطقية الضوئية XOR, AND, OR باستخدام تداخل Mach-Zehnder الذي يحوي مكبر شبه الموصل الضوئي ذي النقط الكمية. وتمت الدراسة العددية تحت تأثير الانبعاث التلقائي المكبر على معامل الجودة. وقد تناولت تأثير كل معاملات مكبر شبه الموصل الضوئي ذي النقط الكمية على معامل الجودة للبوابة الخارجة. والنتائج أشارت أن البوابات المنطقية الضوئية باستخدام مكبر شبه الموصل الضوئي ذي النقط الكمية قادرة على نقل 1 Tb/s بكفاءة عالية ومعامل تأثير مرتفع.

ملحوظة: البحث غير مشتق من رسالة علمية.