



بسم الله الرحمن الرحيم  
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا  
كلية الدراسات العليا



## دراسة العلاقة بين التوهين و فتحة النفوذ العددية في الالياف البصرية البلاستيكية

Study of the Relationship Between Attenuation and  
Numerical Aperture Influence in Plastic Optical Fibers

بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في علوم فيزياء الجوامد

إعداد:

بدر الدين خالد عبد الغني عبد اللطيف

إشراف:

د. راوية عبد الغني العبيد محمد

2016ء