

استمارة مستخلصات رسائل و أطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية : العلوم
القسم: الفيزياء
التخصص: ليزر
عنوان الرسالة أو الأطروحة:
اسم الطالب: صادق عطية راشد
اسم المشرف:أ.د. حسن حمادي محمد
الشهادة: ماجستير

تأثير معاملات الاضطراب على حسابات منظومات المدى الليزرية

ملخص الرسالة أو الأطروحة :

تم في هذه الرسالة، اشتقاق مُعادلة لمعامل الاضطراب الجوي ودراسة تأثيره على مسار حزمة ليزر Er-Glass بطول موجيٍّ وأجريت مقارنة للنتائج عند مسافات وأنماط أنتقال مختلفة للحزمة الليزرية في الغلاف الجوي. أستعمل نظام التحليل لتبيان تأثير معاملات الاضطراب الجوي وهي: نصف قطر الحزمة الليزرية عند الباعث الضوئي و معامل الاضطراب و تصحيح تغير الشدة عند سطح الهدف و أختلاف معامل تركيب ثابت الإنكسار ومقياس الاضطراب الداخلي وأبعاد فتحة المستقبل الضوئي على قيم وشكل منحنى القدرة المستلمة عند الكاشف الضوئي لمقدرة المدى الليزرية .

College: Science

Name of student: Sadeq atyia Rashid

Dept: physics

Name of supervisor: Prof. Dr. Hassan H. Mohammed

Specialization : Laser

Certificate: Master of Science in phsics

Title of Thesis:

Influence of Atmospheric Turbulence parameters on Laser Range system Evaluations

Abstracts of Thesis:

In this thesis, the modifications of the traditional range equations are investigated by taking into consideration the beam spot radius at transmitter, turbulence factor and intensity variance at target surface. The combination of these three factors is shown to be a potentially contributors to the laser range evaluations. The results of received power at the detector surface area at different propagation modes and different distances are compared in all cases with and without turbulence factors, using Er-Glass laser propagates in atmosphere at wavelength.