استمارة مستخلصات رسائل وأطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية : التربية للعلوم الصرفة اسم الطالب: حنين فالح حمود

القسم : الفيزياء اسم المشرف: أ.م.د. رائد محمد حسن

التخصص: فيزياء الليزر الشهادة: الماجستير

عنوان الرسالة او الأطروحة : دراسة التصرف الزمني وأستقرارية: الحاملات , استقطاب الفوتون المساعد وخرج ليزر النقطة الكمية InGaAs/GaAs

ملخص الرسالة او الأطروحة :

تم دراسة تأثير التحكم ببعض معاملات النظام الأساسية على الخصائص الحركية لحاملات ليزر النقطة الكمية. باعتماد على النموذج النظري المستند على المعادلات الرئيسية. افتراض هذا الأنموذج, أن الوسط الفعال لليزر هو عبارة عن نقاط الكميه من نوع InGaAs/GaAs , الذي يعمل بطول موجي 1.3μm . بعد أجراء الحل العددي للمعادلات باستخدام نظام الماثمتيكا 9 Mathematica , و أجراء محاكاة نظرية, تم الحصول على نتائج متوافقة مع بعض نتائج العملية لآخرين.

College: Education College for Pure Sciences Name of Student: Haneen Falih Hmood

Dept: Physics Name of Supervisor: Asst. Prof Dr. Raed Mohammed Hassan

Certificte: MsC Specialization : Laser physics

Title of thesis: Study of behavior and stability :of carriers, photon- assisted polarization and output of quantum dot laser InGaAs/GaAs

Abstract of thesis :

The research studied the effect of controlling of some basic system parameters on the dynamical properties of the quantum dot laser carriers. Depending on the theoretical model which is based on the Master Equations. The assumption of this model is that the micro cavity of the laser is a quantum dot of InGaAs/GaAs type, with wavelength of 1.3μm. After doing a numerical solution of these equations by using Mathmatica 9 system and doing simulated simulations, the results obtained are corresponding with some experimental results for other researchers.