استمارة مستخلصات رسائل الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية:العلوم **اسم الطالب :حسين عبد الله حميد**

القسم : الفيزياء **اسم المشرفين :أ.م.د. جلال جبار حسن**

و أ.د. هيثم لفته سعدون

التخصص: نانوتكنلوجي **الشهادة :الدكتوراه**

عنوان الرسالة او الاطروحة :

تصنيع وتحسين كواشف التوصيلة والمفارق الهجينية للأشعة الفوق البنفسجية المعتمدة على القضبان النانوية لزنك اوكسايد النقي وقضبان/الانابيب النانوية لزنك اوكسايد المشوب بالنحاس والانديوم والمغنيسيوم

ملخص الرسالة او الاطروحة :

تم تحضير القضبان النانوية لاوكسيد الزنك النقي والمشوب بالعناصر مثل النحاس والانديوم والمغنيسيوم بنسب مختلفة باستخدام طريقة الهيدروالحرارية ، وتم ترسيبها على قواعد الزجاج والسيليكون والتي ساهمت في تصنيع أجهزة الكشف الضوئي للأشعة فوق البنفسجية MSM والمفارق الهجينية . وتمت دراسة خصائص الكواشف المحضرة لعدت فولتيات تشغيل واطوال موجية مختلفة , كما تمت دراسة استقرارية الكواشف من خلال تعرضها لأزمان مختلفة للاشعة الفوق البنفسجية , وتم حساب معظم الخصائص الكواشف مثل الكسب والحساسية والاستجابة والكفاءة الكمية لجميع الكواشف عند درجة حرارة الغرفة.

College: Science **Name of student: Hussein Abdullah Hameed**

Dept.: Physics **Name of Supervisors: Asst. Prof. Dr. Jalal Jabbar Hassan & Prof. Dr. Haitham Lafta Saadon**

Specialization: Nanotechnology **Certificate: PhD**

Title of Thesis:

Fabrication and Enhancement of UV Photoconductor and Photodiode Based on ZnO NRs and ZnO NRs/NTs Doped by Cu, In and Mg

Abstract of Thesis:

In this thesis, the pure Zinc Oxide nanorods and ZnO doped with copper, indium and magnesium nanorods/nanotubes were prepared by the hydrothermal method. The deposition was conducted on the glass and p-type Silicon substrates to fabricate the MSM UV photodetectors and photodiodes applications.The properties of the prepared detectors were studied and calculated different operating voltages and wavelengths. The reproducibility of the detectors was studied by exposure to different times of ultraviolet radiation. Most properties were calculated detectors such as gain, photosensitivity, responsivity and quantitative efficiency of all detectors at room temperature.