استمارة مستخلصات رسائل و أطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية : العلوم اسم الطالب : علي جاسم محمد المظفر

القسم: الفيزياء اسم المشرف: دكتور جلال جبار حسن

التخصص: نانوتكنلوجي الشهادة: ماجستير

عنوان الرسالة أو الأطروحة:

تحضير وتشخيص وتصنيع متحسس غاز الطبخ بواسطة قضبان وأنابيب الخارصين

ملخص الرسالة أو الأطروحة:

تبين الدراسة الاهمية المتزايدة للمواد المتناهية الصغر لما تملكة من خصائص فريدة، اذ تم تحضير نوعين من التراكيب النانوية لاوكسيد الخارصين النانوي هما قضبان وانابيب الخارصين النانوية بطريقة منخفضة الكلفة. تم دراسة وتشخيص المادة المحضرة بطرق عديدة بواسطة جهاز الاكس ري وباستخدام المجهر الالكتروني اذ بينت الصور اشكال وسطوح النماذج المحضرة لكل نموذج، كما تم تصنيع منظومة الكترونية متكاملة يتم التحكم بها عن طريق الحاسوب من اجل دراسة التحسس لغاز البترول المسال(غاز الطبخ) للنماذج المحضرة. حيت تم دراسة خصائص التحسس لكل نموذج بدرجات حرارة وبتدفقات مختلفة، اذ تم تحقيق افضل تحسس بواسطة الانابيب النانوية حيث كانت افضل بكثير من حساسية القضبان النانوية. بالاضافة الى ذلك تم تسجيل تحسس بواسطة القضبان والانابيب النانوية بدرجة حرارة الغرفة لاول مرة مقارنتا بالدراسات السابقة المنشورة موخرا.

College: Science Name of student: Ali Jasim Mohammed

Dept.: physics Name of supervisor: Jalal Jabbar Hassan

Specialization: Nanotechnology Certificate: MSc

Title of Thesis:

Synthesis, Characterization, and Fabrication of ZnO Nanorods/Nanotubes High-Performance Liquefied Petroleum Gas Sensor

Abstracts of Thesis:

Preparation of nanomaterial has gained a great interest due to their unique properties that characterized it compared with the other kinds of material. In this thesis, nanostructure zinc oxide (ZnO) was successively prepared using easiest and cheapest way to prepared nanorods/ nanotubes of zinc oxide. Structural and morphological properties of ZnO nanostructures were obtained using X-ray diffraction FESEM methods. In order to study the sensitivity of the samples for LPG gas, an fully automatic electronic system has been manufactured, which is controlled by computer. the maximum sensitivity that has been recorded for ZnO nanotubes was much more compared with the sensitivity of ZnO nanorods. furthermore, we have been obtained a sensitivity at low temperature as well as at room temperature for the first time compared with the previous studies for ZnO nanorods and nanotubes.