http://uobabylon.edu.iq/media/press.aspx?mid=51047

دراسة في كلية التربية للعلوم الصرفة تبحث خواص كبريتيد الكادميوم

بحثت دراسة في كلية التربية للعلوم الصرفة (الخصائص التركيبية والبصرية لأغشية أوكسيد معدني نانوي الجسيمات)، أعدها الطالب مهند علي عبد الله مهدي، بإشراف الأستاذ المساعد الدكتور علي رزاق عبد الرضا.

nbsp;   &
;

تضمنت الدراسة تحضير بعض الخواص التركيبية والبصرية لغشاء كبريتيد الكادميوم الرقيق (CdS thin film) النقي والمشوب بأوكسيد النحاس النانوي وبحجم حبيبي (50نانومتر)، ودراسة تأثير تغير درجة حرارة التلدين عليه لمدى درجات تلدين (RT, 250, 300, 350) درجة مئوية, حيث تم ترسيب أغشية (CdS) على شرائح الزجاج بأبعاد (2.54 x 7.62) cm2وبسمك (0.12-0.1) cmباستخدام طريقة التبخير الحراري, ثم ترسيب اوكسيد النحاس عليها باستخدام نفس الطريقة وبنسبة (1 %)، وتم التأكد من تركيب الأغشية المحضرة عن طريق فحصها بحيود الأشعة السينية، وتبين أن هذه الأغشية متعددة التبلور من نوع سداسي، وبالاتجاه السائد (002) أدى التطعيم بأوكسيد النحاس لاغشية   CdSالرقيقة إلى تغير الاتجاه المفضل إلى (100).

كما وجد أن الحجم الحبيبي للنماذج المقاسة يتناقص بزيادة درجة حرارة التلدين, ومن دراسة نتائج مجهر القوة الذرّية (AFM) لوحظ تزايد في قيم (RMS) وتناقص في قيم الخشونة (roughness) بزيادة درجة حرارة التلدين .

مرتضى علي