

فريق بحثي في كلية العلوم للبنات يعد دراسة عن سلوك التردد البلازمي الموضوعي

؛ nbsp;nbsp;
أعد

فريق بحثي في كلية العلوم للبنات (دراسة سلوك التردد البلازمي الموضوعي على شكل وحجم الحبيبات النانوية لسبيكة فضة وذهب)؛ نشر في المجلة العالمية (Journal of Engineering and Applied Science).

تضمنت

الدراسة التي أعدها الدكتور غالب عبد الوهاب الدهش، بالاشتراك مع المدرس المساعد؛ nbsp;nbsp; نغم محمد عبيد، والفيزيائي حسان علي مجيد، والفيزيائية أسماء محمود حيدر تردد البلازمون الرنيني الموضوعي (SPR)؛ nbsp;nbsp; لسبيكة؛ nbsp; فضة – ذهب التي تم تحضيرها بواسطة؛ nbsp; الاستئصال بالليزر في محلول (SDS)؛ nbsp; ولتركيز مختلفة (0.01 , 0.09 , 0.25) مولاري؛ nbsp; حيث كانت نسبة (فضة – ذهب) (50-50)% وبطاقات ليزر مختلفة (430 , 730) ملي جول وبطول موجي (1064). nbsp;nbsp; (nm)؛ nbsp;nbsp;

؛ nbsp;nbsp;وأظهرت

الدراسة من خلال الفحص المجهرى بواسطة المجهر الإلكتروني النفاذ (TEM) أن المحلول الناتج نانوي التركيب ذو حجم حبيبي (31.8nm) يتراوح (SPR) بحدود (380nm) حيث كان شكل الحبيبات على شكل مكعب وهو طور متقدم من النمو البلوري ضمن طاقة ليزر 730 ملي جول في حين كان شكل الحبيبات ضمن الشكل الكروي؛ nbsp; عند طاقة 430 ملي جول، وإن تسليط؛ nbsp; المجال المغناطيسي أثناء عملية الاستئصال أدى إلى إزاحة SPR؛ nbsp; نحو الأطوال الموجية الطويلة وذلك بسبب زيادة الحجم الحبيبي وتحسين الخواص البصرية للمحلول النانوي للذهب – فضة.

؛ nbsp;nbsp;

مرتضى علي