

دراسة في كلية التربية للعلوم الصرفة تناقش تناغم الخصائص الإلكترونية والبصرية

ناقشت

دراسة في كلية التربية للعلوم الصرفة (تناغم الخصائص الإلكترونية والبصرية لمتغاير البنى GaS/GaSe ذات تركيب فاندرفالز)، أعدها الأستاذ الدكتور مجيد علي حبيب، والأستاذ الدكتور حمد رحمن، نشرت في المجلة العالمية للفيزياء التطبيقية "Current Applied Physics" الصادرة عن مؤسسة Elsevier والمصنفة ضمن مؤسسة سكوبس وثومسن رويترز ولها معامل تأثير 2.07.

تضمن

البحث استخدام حسابات دالة الكثافة الوظيفية للتحقق من الخواص الإلكترونية والبصرية للبنى المتغايرة GaS/GaSe المرتبطة بأواصر فاندرفالز، والتي تكونت من خلال تكديس طبقات ثنائية الأبعاد GaSe و GaSe ثنائية الأبعاد.

وأظهرت

النتائج أن هذه البنى المتغايرة تتحول من مادة ذات فجوة طاقة غير مباشرة إلى مادة ذات فجوة طاقة مباشرة، حيث كانت فجوة الطاقة بحدود 1.736 إلكترون فولت، وقد لوحظ أن سلوك الخصائص البصرية لتكديس الـ AA مشابه لتكديس الـ AB مع بعض الاختلافات في التفاصيل وكلاهما من البنية المتغايرة الموجودة في نطاق الأشعة فوق البنفسجية.

مرتضى علي