

نشر دراسة بحثية مشتركة عن تناغم الخصائص الإلكترونية والبصرية لمتغاير البنى GaS/GaSe ذات تركيب فاندرفالز في المجلة العالمية للفيزياء التطبيقية

نشر دراسة بحثية مشتركة عن تناغم الخصائص الإلكترونية والبصرية لمتغاير البنى GaS/GaSe ذات تركيب فاندرفالز

في المجلة العالمية للفيزياء التطبيقية

نشرت دراسة بحثية مشتركة أعدها الأستاذ الدكتور مجيد علي حبيب عميد كلية التربية للعلوم الصرفة والموسومة: (تناغم الخصائص الإلكترونية والبصرية لمتغاير البنى GaS/GaSe ذات تركيب فاندرفالز) بالاشتراك مع الأستاذ الدكتور حمد رحمن التدريسي بقسم الفيزياء في المجلة العالمية "Current Applied Physics" وهي من المجلات التي تصدر عن مؤسسة Elsevier والمصنفة ضمن تصنيف ISI، سكوبس وThomson Reuters ولها معامل تأثير قدره 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. أظهرت النتائج التي تم التوصل إليها 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. وبين الباحثين أن هذه البنى لديها مجموعة متنوعة من الخصائص الإلكترونية والبصرية الاستثنائية. تبعاً لذلك، يمكن أن تكون هذه التركيبات المتغايرة مفيدة للخلية الشمسية والإلكترونيات النانوية والتطبيقات الإلكترونية البصرية،

ويمكن الاطلاع على تفاصيل البحث في الرابط

الآتي: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1567173918300804>

الأستاذ الطائي : إعلام كلية التربية للعلوم الصرفة