

كلية العلوم للبنات تعقد حلقة نقاشية عن الأشعة السينية

عقدت

كلية العلوم للبنات حلقة نقاشية عن (ماهية بطاقة ASTM وكيفية استخدامها في تحليل ودراسة فحص حيود الأشعة السينية)، قدمتها الدكتورة جنان علي عبد حمادي، بحضور عدد من الأساتذة والباحثين.

بينت

الحلقة أن فحص حيود الأشعة السينية هي إحدى التقنيات التحليلية التي تعطي معلومات حول البنية البلورية، والتركيب الكيميائي، والخواص الفيزيائية للمواد والطبقات الرقيقة للمواد البلورية.

وأضافت

أن هذه التقنيات تعتمد على مراقبة شدة حزمة من الأشعة السينية الساقطة على العينة كعامل لزاوية السقوط والحيود، والاستقطاب، وطول الموجة أو القدرة. موضحة أن الأشعة السينية هي أشعة كهرومغناطيسية ذات طاقات فوتونية في مجال 100 إلى 100 إلكترون فولت، وفي تطبيقات الحيود، تستخدم فقط الأشعة السينية ذات الأطوال الموجية القصيرة في مجال بضعة أنغسترومات إلى 0.1 أنغسترام (1) إلكترون فولت إلى 120 إلكترون فولت، ولأن طول موجة الأشعة السينية يقارن مع حجم الذرات، فإنها نظرياً مناسبة لكي تتوافق مع الترتيب البلوري للذرات والجزئيات في طيف واسع من المواد، فالأشعة السينية ذات الطاقة العالية يمكنها اختراق المواد عميقاً وتزويدنا بمعلومات عن بنية المادة.

بينت

وتطرق إلى الحلقة كيفية استخدام بطاقة (American Standard Test Method- ASTM) وكيفية مقارنة القيم القياسية منها مع المعلومات الناتجة من فحص الأشعة السينية في تحليل وحساب الخواص التركيبية للمادة المختبرية المحضرة سواء كانت صلب أو باودر أو عبارة عن أغشية رقيقة أو مادة سائلة أو أي مادة نانوية.

مرتضى علي