

خواص الاسترخاء العزلي والضوئي لأفلام من البولي فينيلدين فلورايد /شيتوزان

S. El-Sayed, Zeinab R. Farag, and S. Saber “Dielectric relaxations and optical properties of polyvinylidene fluoride/chitosan films” AIP Advances 10, (2020) 095127.

### ملخص البحث

في هذه الدراسة تم مزج البولي فينيلدين فلورايد (PVDF) بنسب وزنية مختلفة (5, 7, 10wt%) من الكيتوزان (CS). تمت دراسة خواص العزل الكهربائي للعينات في مدى واسع من درجات الحرارة (30 - 140 درجة مئوية) و التردد ( $10^2$ - $10^6$  Hz). تم تحليل تغير معامل العزل الكهربائي (electric modulus): الجزء الحقيقي  $M'$  والجزء التخيلي  $M''$  منه وكذلك الموصلية الكهربائية ( $\sigma_{ac}$ ) لجميع العينات مع الحرارة والتردد مع إلقاء الضوء على آلية التوصيل الكهربائي. وتمت مناقشة نتائج قياس أطياف UV-vis لعينات الدراسة وذلك لتحديد المعاملات الضوئية المهمة عند مزج PVDF مع CS وقد لوحظ اتساق جيد بين نتائج خواص العزل الكهربائي والخواص الضوئية.