

استمارة مستخلصات رسائل واطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة الصرة

الكلية :- كلية التربية للعلوم الصرفة
اسم الطالب :- فاطمة حميد مالك
القسم :- الفيزياء
التخصص :- فيزياء البوليمرات
الشهادة :- الماجستير
عنوان الرسالة او الاطروحة :

دراسة الخواص البصرية والكهربائية لشبه موصل عضوي وتطبيقاته الالكترونية

ملخص الرسالة او الاطروحة :-

تم في هذه الدراسة تحضير اغشية رقيقة من بوليمر P3HT النقي والمشوب بصبغة Orang G وبنسب تشويب (1-10%) وبوليمر PEDOT:PSS النقي وقد حضرت الاغشية بطريقة الطلاء البرمي Spin Coating. كما تم تشخيص الاغشية البوليميرية المحضرة بواسطة الاشعة تحت الحمراء FT-IR وشخصت النماذج المذكورة انفاً بالأشعة السينية X-Ray P3HT النقي ونتيجة التشويب بدأت النماذج المحضرة تكون شبه بلورية نتيجة تأثير صبغة Orang G المستخدمة. كما درست الخواص البصرية لجميع الاغشية المحضرة الامتصاصية A ، النفاذية T الانعكاسية R، وكذلك معامل الامتصاص (α) ، معامل الخمود (K) معامل الانكسار (n) ، وتم حساب فجوة الطاقة E_g ، ثابت العزل الحقيقي (ϵ_r) ، وثابت العزل الخيالي (ϵ_i) وكذلك التوصيلية البصرية (σ_{opt}) . وقد تم الاستفادة من هذه الخواص في استخدام البوليمرات المدروسة في تصنيع خلية شمسية وكانت ذات كفاءة جيدة .

College:- College of education of pure science **Name of Student:-** Fatima Hameed Malk

Dept:- Physical

Name of supervisor :- P. Waleed Ali Hussain

Certificate:- Master

Specialization :- Physical Of Polymers

Title of Thesis

Study of the optical and electrical properties Organic Semiconductors and applications

Abstract of thesis

In this study thin films of un doping P3HT and (1%, 3%, 4%, 5%, 7%, 10%) Orang G doping P3HT have been prepared using spin coating method. The prepared films were characterized under XRD and FTIR and UV-VIS spectroscopy. The UV-IS optical properties related to absorbance (A), Transmit (T) and reflectance (R) in the rang (300-900) nm have been studies to and absorption coefficient (α) refractive index (n), extinction coefficient (K) and was the energy gap account (E_g), the real dielectric constant (ϵ_r), and a fixed fantasy insulation (ϵ_i) as well as optical conductivity σ_{opt} . A inlayer solar cells wave constructors from the upper mention un doping and evaluated, and found to have a good efficacies.