الكلية : التربية للعلوم الصرفة **اسم الطالب : محمد جاسم سلطان**

القسم : الفيزياء **اسم المشرف: خالد ابراهيم عجيل**

التخصص : فيزياء البوليمرات **الشهادة : الماجستير**

عنوان الرسالة او الاطروحة

تحضير خلطة البولي يورثين – ايبوكسي النقي والمشوب بمضافات محلية ودراسة الخواص الميكانيكية والخواص العازلية وتطبيقاتها الإلكترونية

ملخص الرسالة او الاطروحة

في هذه الدراسة تم تحضير خلطة البولي يورثين - ايبوكسي بالطريقة الكيميائية بدون مضافات وبالمضافات .المضافات مثل (اسود الكاربون ، قشور البيض ، طين البنتونايت العراقي ، قشور الروبيان) أُضيفت وبنسب وزنية محددة (30%,20%,10%,5%) ولجميع المضافات . تضمنت هذه الدراسة جزئين رئيسيين، اختص الجزء الاول منها في دراسة تأثير اضافة الحشوات في بعض الخواص الخواص الميكانيكية مثل (الاجهاد –المطاوعة، معامل يونك). اما الجزء الثاني فقد اختص في دراسة الخواص العازلية عن طريق دراسة تأثير اضافة الحشوات في بعض العوامل مثل (السعة وثابت العزل وزاوية الفقد وفقد العازل والتوصيلية المتناوبة) ، و تمت الدراسة ضمن تأثير كل من التردد ضمن المدى (1MHZ-100HZ) بثبوت درجة حرارة الغرفة، و درجة الحرارة والتي تتراوح من درجة حرارة الغرفة الى ١٠٠C° بثبوت التردد عند 1KHZ.

College : Pure Scientific Education **Name of student: Mohammad Jassim Soltan**

Dept : Physics **Name of supervisor :Khalid Ibrahim Ajeel**

Certificate : The Physics Of Polymers **Specialization: Master**

Title of thesis

Preparation mix polyurethane - epoxy pure And tinged with local additives ,And study some of Physical Properties And It's Electronics Applications

Abstract of thesis

In this study is prepared mixture polyurethane - epoxy by chemical method with and without additive. The additives such as (carbon black, egg shell , Iraqi bntonite clay , shrimp shell) have been added with weight ratio of (5%,10%,20%,30%) for all the . The study consists of two main parts, The first part is concerned with additives studying the effect of adding filler on the mechanical properties such as (stress, strain, and young's modulus). The second part is specialized to study the effect of adding fillers on the dielectric properties such as (capacitance , dielectric constant , loss angle , loss dielectric and a.c connectivity) as a function of frequency at range (100HZ_1MHZ) at room temperature ,and temperature from room temperature to 100 C° at constant frequency 1 KHZ.