استمارة مستخلصات رسائل و أطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية: التربية للعلوم الصرفة — اسم الطالب: **حيدر داود أحمد العيسى**

القسم: الكيمياء — اسم المشرف: أ.د محمود شاكر حسين

التخصص: كيمياء صناعية بوليمرات — الشهادة. ماجستير

تحضير بعض منشطات السطوح البوليمرية الآمفوتيرية التوأمية الجديدة المشتقة من الأثلين ثنائي الأمين رباعي حامض الخليك وتشخيصها ودراستها

تم خلال الدراسة تحضير خمسة بوليمرات منشطة للسطوح من النوع البوليميرية التوأمية Polymeric Gemini Surfactants ذات المجاميع الكربوكسيلية الرأس مشتقة من الأثلين ثنائي الأمين رباعي حامض الخليك EDTA وذلك بمفاعلة خمسة انواع من المركبات وهي(**[1,12-Dodecanediamine], [1,14-Tetradecanediamine]**

[1,4-Benzenediamine],[1,12-Dodecane diol]and **[1,18 -Octadecanediamine]**) مع الأنهدريد الثنائي للاثلين ثنائي الأمين رباعي حامض الخليك EDTA DA وشُخصت المركبات المحضرة بتقنيات مختلفة منها مطيافية الأشعة تحت الحمراء (FT-IR) و مطيافية الرنين النووي المغناطيسي للبروتون ^{1}H NMR. و تم تقييم خواصها بحساب تراكيز المذيلات الحرجة لها (CMC) باستعمال التوصيلية الكهربائية وقياس (HLB) لمعرفة تطبيقها . بعد ذلك حضرت خمسة كواسر استحلاب تحمل الرموز HE,HD,HC,HB, HA المشتقة من منشطات السطوح اعلاه. تم تقييم كفاءة هذه الكواسر بمقارنتها مع المادة التجارية (RP6000) الكاسرة للاستحلاب باستعمال نفط خام رطب (الماء 15%) و بتراكيز مولارية مختلفة من هذه المواد. كذلك تضمنت الدراسة استعمال المواد المنشطة للسطوح في دراسة الفعالية البايولوجية من خلال استخدامها في معالجة بعض انواع البكتريا من نوع (Bacillus) التي تتميز بتكسير المواد العضوية وتحويلها الى ماء وثنائي اوكسيد الكاربون المسببة لدمار الأبار النفطية.

College: Education for Pure Sciences — Name of student: **Hyder Dawood Ahmed**

Dept:Polymeric Industrial Chemistry — Name of supervisor: *Prof. Dr*. Mahmoud Shaker Hussan

Certificate: Chemistry — Specialization: Master

Synthesis,Charactaztion some New Gemini Polymeric Surfactants from Ethylenediamin tetraacetic acid

Abstract of thesis:

In this study five polymeric Gemini surfactants were prepared as carboxylate and amine head groups from EDTA by reactions of compounds(**[1,12-Dodecanediamine], [1,14-Tetradecanediamine],[1,4-Benzenediamine],[1,12-Dodecane diol] [1,18 -Octadecanediamine]** with Ethylenediamine tetraacetic acid Dianhydride (EDTA DA). Then these polymeric compounds were identified by (FT-IR)and(^{1}H NMR) .The polymeric materials were evaluated by determining the Critical Micelles Concentration (CMC) and Hydrophilic-Lipophilic Balance (HLB)**.** Five de-emulsifiers were prepared (**HA, HB, HC, HD , HE**) in three different concentrations (40, 60, 100) ppm for each one of Gemini surfactant. After that the de-emulsifiers were evaluated and compared for efficiency with the commercial breaker emulsion (RP6000) based on wet crude oil (15% H_2O). The study also includes the use of surface activating materials from these polymeric compounds in the field of biological ectivity, through its uses in the treatment of some types of bacteria (Bacillus) characterized by cracking organic materials and converting to water and carbon dioxide, causing the destruction of oil.