الكلية : التربية للعلوم الصرفة

أسم الطالب : أبوطالب يوسف عباس

القسم : الفيزياء

أسم المشرف أ.د. نوري حسين نور و

أ.م. فرات أحمد مهدي السيمري

التخصص : أنظمة لاخطية

الشهادة : بكلوريوس فيزياء

عنوان الرسالة او الاطروحة

اللاأستقراريات والفوضى في الدوائر الألكترونية الفوضوية

- **ملخص الاطروحة :** تم مناقشة دائرتين من دوائر الفوضى، تم دراسة تأثير عوامل التحكم $\gamma = \frac{R_0}{R_1}$ و $\alpha = \frac{c_2}{c_1}$ و $\beta = \frac{c_2 {R_1}^2}{L}$، على السلوك الحركي للدائرة الالكترونية فوضوية ذات الجزء اللاخطي من نوع attraction – repulsion حيث حددنا مناطق الفوضى والانواع الاخرى من السلوك الحركي ومدى تأثير هذا العامل على مناطق الفوضى وذلك بحل المعادلات التفاضلية للدائرة والتي حصلنا عليها من تطبيق قانون كيرشوف بطريقة رانج كتا، كما تم تحديد منطقة الاستقرار لهذه الدائرة والتي لها استخدامات كثيرة في الجانب العملي. تم دراسة دائرة الفوضى الثانية ذات الجزء اللاخطي من نوع Memoductance flux-controlled وتأثير المتسعة والملف على السلوك الحركي ومنطقة الفوضى.

College: Education for pure sciences

Name of student: Abo-Talib yousif abbas

Dept : Physics

Name of supervisor: Prof. Dr. Noori H.N. Al-Hashimi

Ass. Prof. Furat A. Al-Saymari

Certificate :Nonlinaer(complex)system

Specialization: Bachlar

Title of thesis

Unstability and chaos in elctronic circuit chaotic

Abstract of thesis

We study the effect of the control parameter $\gamma = \frac{R_0}{R_1}$ و $\alpha = \frac{c_2}{c_1}$ و $\beta = \frac{c_2 {R_1}^2}{L}$، on the dynamical behavior of the chaotic electronic circuit with non-linear part of the type of attraction –repulsion where we have identified the chaos and specify other areas of dynamical behavior, and the sort of influences of this parameter on these area, by solving the differential equations of the circuit that obtained from the application of Kirchhoff's laws. The Numerical solution of these equation is carried out by Rang-cotta scheme. Moreover we identified stability zone of this circuit , which many uses in the practical side. We study the effect of the resistance and the inductance on the dynamical behavior of the chaotic electronic circuit with non-linear part of the type of Memoductance flux-controlled where we have identified the chaos and specify other areas of dynamical behavior.