الكلية : كلية التربية للعلوم الصرفة
القسم : الكيمياء
التخصص: كيمياء تحليلية

اسم الطالب : مصطفى عبد الكاظم حسين علي
اسم المشرف: كامل حسين علوان السوداني
الشهـــــــادة: دكتوراه

عنوان الرسالة أو الأطروحة:

تطبيقات في تقنيه الحقن الجرياني

ملخص الرسالة أو الأطروحة

تضمن البحث تطوير تقنيه الحقن الجرياني مع نظام التألق الكيميائي
تضمنت الدراسة ثلاثة فصول الفصل الأول يحتوي على جمع من الأدبيات التي تخص التألق والتألق الكيميائي وتقنيه الحق الجرياني اظافه إلى ربط تقنيه الحقن الجرياني بالنظام التألق الكيميائي واخير جرد حول استخدام الهاتف النقال كمكشاف في تقنيه التألق الكيميائي.
الفصل الثاني تضمن الجزء العملي لاستخدام جهاز جديد لتألق الكيميائي مرتبط مع تقنيه الحقن الجرياني واستخدام الهاتف النقال كمكشاف بتقنيه الحقن الجرياني مع التألق الكيميائي وتضمن الظروف المثلى لتقدير بيرو كسيد الهيدروجين باستخدام الطريقتين أعلاه .
الفصل الثالث تضمن جزأين الأول هو تصميم وبناء جهاز شبه اوتماتكي لنظام الحقن الجرياني والتألق الكيميائي لتقدير بيرو كسيد الهيدروجين ،وكانت الخطية وحد الكشف ومعامل الارتباط على التوالي هي (0.9987 ,1.6 μml^{-1} 3 -106 μml^{-1})،تم دراسته نسبه الاسترجاع بطريقه الاظافه القياسية وكانت (98.50-100.13 %)واستخدمت ألطريقه لتقدير بيرو كسيد الهيدروجين في بعض المركبات الصيدلانية .
الجزء الثاني تضمن تصميم جديد وشبه اوتماتيكي لنظام الحقن الجرياني مع التألق الكيميائي وباستخدام الهاتف النقال كمكشاف لتألق الكيميائي الناتج من تأكسد اليمينول باستعمال برنامجي (Physics Toolbox Sound Meter and Ashampoo (Maker Plan)للحصول على خطيه وحد كشف ومعامل ارتباط على التوالي (0.9946 M 4.687×10^{-3} M ,0.009375-0.2)، تم دراسته نسبه الاسترجاع بطريقه الاظافه القياسية لتقدير بعض النماذج من بيرو كسيد الهيدروجين وكانت (.% 98.00-104.00).

Name of student: Mustafa.Abdulkadhim.Hussein.Ali **College:** College of Education for Pure Sciences
Name of supervisor: Kamil H. Al-Sowdani **Dept :** Department of Chemistry
Certificate : Doctor **Specialization:** Analytical chemistry

Title of thesis

APPLICATION OF FLOW INJECTION ANALYSIS TECHNIQUE

Abstract of thesis

In this thesis, a developed in flow injection with chemiluminescence system were reported.

This work consists three chapters.Farist chapter descript a precedes a review for luminescence, chemiluminescence, flow injection analysis, flow injection with chemiluminescence technique, and a mobile –phone as chemiluminescence detector.

Second chapter the experimental part, use a novel instrumental for chemiluminescence by flow injection analysis and using Mobile –phone as chemiluminescence by flow injection analysis are described. Also this includes condition of determination of hydrogen peroxide by two new methods.

Final chapter , which consist two parts .The first part build –up and construction of a home –made flow injection chemiluminescence system for determination of hydrogen peroxide. The linearity, detection limit (3×noise)and Correlation Coefficient were , 3 -106 μml^{-1}, 1.6 μml^{-1} and 0.9987respectively. Recovery studies were in the rang(98.50-100.13 %),which by using standard addition method. R.s.d % for ten determination of standards 60 μml^{-1}hydrogen peroxide 0.65%,and the sample throughput 110 sample/h.The proposed method was used to determine hydrogen peroxide in some pharmaceutical preparation.

The second part was a novel design has been constructing of the home -made semi –automated as a Mobile –phone detector for flow injection Chemiluminescence .The proposed method was direct, simple and rapid for determination of hydrogen peroxide which based determination of Chemiluminescence reaction oxidation with luminol as sound by use the Physics Toolbox Sound Meter and Ashampoo (Maker Plan) programs of Mobile –phone results analysis and statically determine . The linearity, detection limit (3×noise)and Correlation Coefficient , 0.009375-0.2 M, 4.687×10^{-3} M and 0.9946 respectively. also recovery studies were between 98.00-104.00 %.,r.s.d % for fife determination 0.1 M hydrogen peroxide 0.91%,and the sample throughput 120 sample/h.