

الدارس

فاطمة الزهراء صلاح عبده

عنوان الرسالة

العوامل المؤثرة على كفاءة التحليل بالتنشيط النيوترون للعينات المتدفقة

اسماء المشرفين

أ.د / رزق عبد المنعم رزق

أ.د/ رياض مصطفى مجاهد

د/ منى مصطفى احمد

د/ محمد على معوض سليمان

ملخص الرسالة

تعد تقنية التحليل بالتنشيط النيوتروني من اهم تقنيات التحليل العنصرى برغم قصورها فى تحليل العينات السائلة نظرا لقله تركيزات العناصر. وقد تم استحداث طريقة لتحليل السوائل بدون اللجوء الى العمليات الكيميائية المعقدة . وقد اطلق على هذه المنظومة " التحليل بالتنشيط النيوتروني للعينه المتدفقة" وتم اختبارها عن طريق تشيع العينات السائلة بالنيوترونات المنبعثة من مصدر الكاليفورنيوم -٢٥٢ . فى الدراسة الحالية تم اقامة منظومة التحليل بالتنشيط النيوتروني للعينه المتدفقة باستخدام شعاع نيوتروني منبعث من احدى قنوات المفاعل للاستفادة بالفيز النيوتروني العالى . تم ايضا دراسة افضا الاشكال الهندسية باستخدام كود المحاكاة MCNP5 للحصول على افضل النتائج الخاصة بتشيع وقياس العينات السائلة . كما تم استنتاج معاملات التصحيح الخاصة بالادوية ذات انصاف الاعمار القصيرة جدا عند قياسها بكاشف الجرمانيوم . بالاضافة الى اختبار المنظومة فى تحليل عدد من المحاليل القياسية.