

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์นี้มีจุดประสงค์เพื่อออกแบบและสร้างมิเตอร์วัดรังสีแบบพกพาที่ใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์เป็นฐาน มิเตอร์นี้ประกอบด้วย หลอดไกเกอร์-มูลเลอร์ วงจรจ่ายไฟฟ้าศักย์สูง และหน่วยแสดงผลแบบผลิกเหลว การทำงานของมิเตอร์จะถูกควบคุมด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ซึ่งเป็นไปตามโปรแกรมที่เขียนไว้ในหน่วยความจำ และโปรแกรมหังกล่าวนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการ ค่าที่วัดได้จะแสดงเป็นตัวเลขโดยสามารถเลือกให้ได้ในหน่วยของจำนวนนับต่อนาที (CPM) หรือมิลลิเรมต่อชั่วโมง (mrem/hr) และมิเตอร์นี้สามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลผ่านทางารเชื่อมต่อแบบ USB