

วิทยานิพนธ์นี้มีจุดประสงค์เพื่อออกแบบและสร้างมิเตอร์วัดรังสีแบบพกพาที่ใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์เป็นฐาน มิเตอร์นี้ประกอบด้วย หลอดไกเกอร์-มูลเลอร์ วงจรจ่ายไฟฟ้าคัลยสูง และหน่วยแสดงผลแบบผลึกเหลว การทำงานของมิเตอร์จะถูกควบคุมด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ซึ่งเป็นไปตามโปรแกรมที่เขียนไว้ในหน่วยความจำ และโปรแกรมห้สามารถเปลี่ยนแปลงได้เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการ ค่าที่วัดได้จะแสดงเป็นตัวเลขโดยสามารถเลือกให้ได้ในหน่วยของจำนวนนับต่อนาที (CPM) หรือมิลลิเรมต่อชั่วโมง (mrem/hr) และมิเตอร์นี้สามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลผ่านทางารเชื่อมต่อแบบ USB

This thesis aims to design and method to produce a handheld radiation meter base on microcontroller are presented. The meter consists of Geiger-Mueller tube, high voltage power supply and liquid crystal display unit. The functions of meter are controlled by program which is written in microcontroller memory. The advantage of this meter is that the program can be rewritten depend on propose of measurement. The reading value on digital display can be shown in term of counts per minute (CPM) or millirem per hour (mrem/hr) and meter can connect to personal computer via USB connection.