

## **ÖZET**

### **RADYASYON DEDEKSİYONUNDA KULLANILAN YARI İLETKEN DEDEKTÖR TİPLERİ, ÖZELLİKLERİ VE KULLANIM ALANLARI**

*OLCAY, İlyas Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fizik Anabilim Dalı*

*Danışman: Yrd. Doç. Dr. Hasan KAYA*

Bu çalışmada, radyasyon dedeksiyonunda kullanılan yarıiletken dedektörler tanıtılarak, bu dedektörlerin tipleri, özellikleri ve kullanım alanları hakkında bilgi verilmiştir. Yarıiletken dedektörlerinin kullanım amaçları verilerek, benzer özellikler içeren diğer dedektör tipleri ile karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmalarla birlikte bu dedektörler de kullanılan elektronik sistemler ve bu sistemlerin hangilerinin avantajlı olduğu belirtilmiştir.

Anahtar sözcükler: yarıiletken, dedektör, gama ışını, dedektör elektroniği

## **ABSTRACT**

### **TYPES, SPECIFICATIONS AND APPLICATION OF SEMICONDUCTOR DETECTORS ARE USED IN RADIATION DETECTION**

*OLCAY, İlyas Niğde University Graduate School of Natural and Applied Sciences Department of Physics*

*Supervisor: Asst. Prof. Dr. Hasan KAYA*

In this study, types of semiconductor detectors that used in radiation detection were introduced with their types, properties, applications and their specifications. The usage purposes of semiconductor detectors are given and also are compared with other type of detectors which are used for similar purposes. Furthermore electronics which are used with this type of detectors are explained and the advantage of which are also listed.

Keywords: semiconductor, detector, gamma-ray, electronic of detector