

# RADYASYON KORUYUCU ÖNLÜKLER İÇİN HASAR TEST CİHAZI



## Baş Buluşçu:

Prof. Dr. Abdulhakim COŞKUN  
Tıp Fakültesi  
Dahili Tıp Bil  
Radyoloji  
Erciyes Üniversitesi

## Araştırma Alanları:

- Sağlık Bilimleri
- Tıp
- Dahili Tıp Bilimleri
- Radyodiagnostik

## İletişim:

Erciyes Teknoloji Transfer Ofisi  
[iletisim@erciyesteknopark.com](mailto:iletisim@erciyesteknopark.com)  
+90 352 224 81 12



ERU BBF2021/076

## Teknik Alan

Bu buluşta, bir koruyucu elbise incelemesi için, zayıf ışın kaynağı olan bir RA-madde olarak kullanılmak ilgilidir.

## Özet

Rutin uygulamada kurşun önlüklerde defektlerin tespiti inspeksiyon (dış görünüşleri değerlendirilerek) ve x-ışını kullanılarak (Direkt grafi/skopi ya da bilgisayarlı tomografi) yapılmaktadır.

Buluşta kullanılan "Zayıf Radyasyon Kaynağı" kimya laboratuvarlarında öğrenci deneylerinde kullanılan "Uranil Asetat" denen zenginleştirilmemiş bir Uranyum bileşiğidir. Saklama koşulları için kurşun koruyucuya dahi gereksinim duyulmadan saç kutularda saklanabilecek kadar zayıf bir radyasyon yayar. Böylelikle tam donanımlı elektrik şebekesi gerektiren X-ışını tüp başlığı ve yüksek voltaj kaynağı gerekmemektedir. Ayrıca önlük muayene masasının altına yerleştirilebilen zayıf radyasyon kaynağına göre çok büyük bir hacim ya da özel oda-ekipman gerektiren bu ağır düzenden de kurtulmuş ve test sistemine portatiflik kazandırılmıştır. GM dedektör pil ile çalışmakta olup, arduino ünitesi enerjisini bilgisayardan almaktadır.



## Avantajlar

- X-ışını kaynağı yerine zayıf doğal radyoaktif kaynak tarafından oluşturulan beta ışını kullanılması söz konusudur
- Portatifliği tartışılmaz olup elektrik olmadan çalışabilir, şarjlı bir dizüstü bilgisayar ile kayıt alınabildiği gibi Arduino ünitesine flaş bellek (memory stick) bağlanarak da kayıt alınabilir.
- Çok sayıda önlük kısa sürede kontrolden geçirilebilmektedir.

## Kullanım Alanı

- Hastaneler
- Radyolojik donanım ile hizmet veren özel klinikler ile Nükleer Tıp bilim dallarında servis veren özel klinikler
- Koruyucu önlük üreticileri

## Buluş Olgunluk Seviyesi

TRL 3: TRL 4: Laboratuvar Düzeyinde Prototip Geliştirme Yapıldı

Patent Koruması : Patent başvurusu yapılmış, süreç devam etmektedir.