

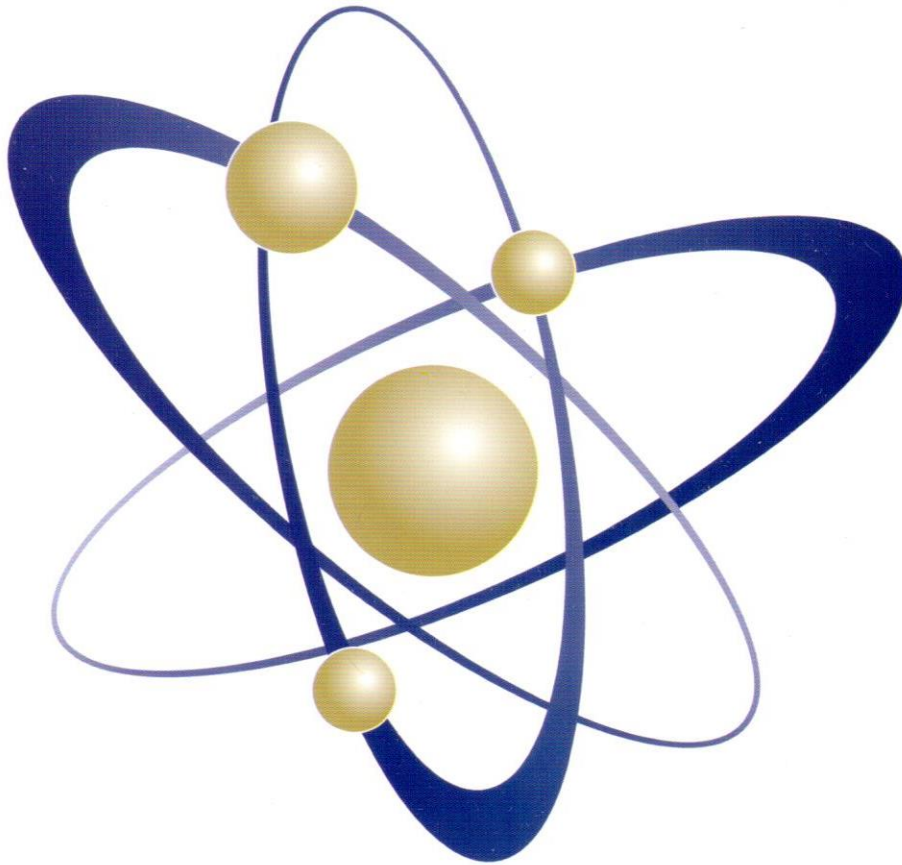


**ANKARA UNIVERSITY  
INSTITUTE OF NUCLEAR SCIENCES**



# **LumiDoz 8**

**INTERNATIONAL CONFERENCE ON LUMINESCENCE AND ESR DOSIMETRY**



**27-29 August 2014, Ankara, Turkey**

## Tavlamanın dozimetrik tepeler üzerine etkisine bir örnek: İspanya metamorfik kuvarısı

Tamer Dođan<sup>1</sup>, Mehmet Yüksel<sup>2</sup>, Mustafa Topaksu<sup>2</sup> ve Zehra Yeđingil<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Çukurova Üniversitesi İmamođlu MYO Bilgisayar Teknolojileri Bölümü, Adana, Türkiye

<sup>2</sup>Çukurova Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü, Adana, Türkiye

✉ İlgili Yazar: tdogan@cu.edu.tr

Bu çalışmada, öncelikle İspanya orjinli metamorfik kuvars mineralinin termoluminesans (TL) ışımaya tepeleri üzerine tavlamanın etkisi çalışılmış ve TL ışımaya şiddetinde önemli ölçüde artışa neden olan tavlama sıcaklığı belirlenmiştir. Tavlama sıcaklığının belirlenmesi için örnekler 100°C'lik tavlama sıcaklığından başlanarak 800°C'ye kadar tavllanmış ve her bir tavlama işleminden sonra örnekler  $\approx 34$  Gy'lik beta dozu ile ışınlanmıştır. Daha sonra, düşük sıcaklık piklerinin silinmesi için 125°C'de 15 s tavlama işlemi yapılmış ve TL ışımaya eğrileri 2°C/s'lik ısıtma hızı ile kaydedilmiştir. İkinci olarak, örneğin verilen doz sonrası TL ışımaya tepelerinin zamanla sönümlenmeleri test edilmesi için aynı prosedür takip edilerek 1, 5, 10 dakika, 1, 2, 3, 6, 12 saat, 1 gün, 1 hafta bekletilerek karanlık bir ortamda oda sıcaklığında saklanmıştır. Üçüncü adımında izlenen prosedürde TL eğrilerinin okunmasında ısıtma hızları 3, 4, 7 ve 10°C/s'lik kullanılarak kaydedilmiş ve sonuçlar değerlendirilmiştir. Sonuç olarak her bir TL ışımaya tepesinin tavlamaya karşı duyarlılığı, sönüm özellikleri ve ısıtma hızının etkisi belirlenmiştir.

