

P-123

## Hg, Tl, Pb ve Bi ELEMENTLERİ İÇİN $L_I$ , $L_{II}$ , $L_{III}$ , $L_{IV}$ ve $L_V$ ÜRETİM TESİR KESİTLERİNİN DENEYSEL OLARAK HESAPLANMASI

**Ferdi AKMAN<sup>1</sup>, M. Fatih TURHAN<sup>2</sup>, Fatma AKDEMİR<sup>3</sup> M. Recep KAÇAL<sup>4</sup>, Rıdvan DURAK<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Bingöl Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, 12000, Bingöl

<sup>2</sup>Afyon Kocatepe Üniversitesi, Atatürk Sağlık Hizmetleri MYO, Tıbbi Görüntüleme Teknikleri, 03200, Afyon

<sup>3</sup>Atatürk Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 25240, Erzurum

<sup>4</sup>Giresun Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, 28100, Giresun  
[fakman@bingol.edu.tr](mailto:fakman@bingol.edu.tr)

X-ışını üretim tesir kesiti atom, molekül ve radyasyon fiziğinde, kütle enerji soğurma katsayısı hesaplamalarında, sağlık fiziği için dozimetrik hesaplamalarda ve endüstriyel ışınlama süreçlerinde büyük bir öneme sahiptir. Bu çalışmada, Hg, Tl, Pb ve Bi elementleri için  $L_I$ ,  $L_{II}$ ,  $L_{III}$ ,  $L_{IV}$  ve  $L_V$  üretim tesir kesitleri, Am-241 halka kaynağından yayımlanan 59,54 keV foton enerjisinde, uyarma geometrisi kullanılarak hesaplanmıştır. Numunelerden yayımlanan karakteristik X-ışınları 5,9 keV'de 160 eV'luk bir rezülasyona sahip Si(Li) dedektör sayılmıştır. Sonuçlar, teorik ve elde edilebilen diğer deneysel çalışmalarla karşılaştırılmıştır ve uyum içinde oldukları görülmüştür.