

Türk Hızlandırıcı Ve Işınım Laboratuvarındaki Nükleer Reaksiyonlar için Yeni Gama Spektroskopisi Laboratuvarı

Saturday 3 December 2022 15:50 (25 minutes)

Türk Hızlandırıcı ve Işınım Laboratuvarı'nda (TARLA) BGO'larıyla birlikte 2 adet Clover HPGe, 2 tek kristal HPGe ve 4 büyük hacimli LaBr₃(Ce) dedektörünü içeren yeni bir dedektör laboratuvarı hazırlanmaktadır.

Laboratuvarın birincil amacı, TARLA'da inşa edilmekte olan 40 MeV enerjili ve 1.6 mA akımlı süper iletken lineer hızlandırıcı için bir nükleer rezonans floresans (NRF) spektroskopisi düzeneği olarak hizmet vermektir. Çok disiplinli ve çok amaçlı bir odağa sahip olan TARLA, bilimsel araştırma ve teknik gelişimi teşvik eden bir tesistir. TARLA, biri bremsstrahlung ve elektron ışını kullanımı ve diğeri serbest elektron lazeri (FEL) için tasarlanmış iki ışın hattı ile donatılmıştır.

řu anda, γ/e- ışın hattının yıl sonuna kadar tamamlanması planlanmaktadır. NRF'de bir çekirdek, nükleon ayrılma enerjisine kadar yüksek enerjili fotonları soğurur ve sonra yeniden yayar. Yayılan fotonları gözlemleyerek, seviye şemaları, spin ve polarite, dallanma oranları, geçiş güçleri, kolektif davranış, cüce dipol rezonansı ve foton tesir kesiti gibi nükleer özellikler ve diğeri özellikler incelenebilir. Bu nicelikleri gözlemleyerek NRF, duvar üretimi ve nötronca zengin egzotik çekirdeklerin incelenmesi gibi astrofizikle ilgili nükleer süreçler hakkında bilgi sağlayabilir.

.
.
.

Konular

Hızlandırıcı & Algı

Author: DAPO, Haris (TARLA, Ankara)

Presenter: DAPO, Haris (TARLA, Ankara)

Track Classification: Sunum