



Contribution ID: 10

Type: not specified

COHERENT Nötrino Saçılma Verileri ile Minimal Olmayan Karanlık Sektör Senaryolarının Kısıtlanması

Sunday, 25 September 2022 10:25 (20 minutes)

İki Higgs dubletli model içerisine gömülü abelyen karanlık sektör senaryoları ilk olarak 2017 yılında, COHERENT işbirliği tarafından gözlenen koherent elastik nötrino-çekirdek saçılımı (CEvNS) deneyi içeriğinde çalışılmıştır. Bu çalışmada; karanlık sektörün $U(1)$ ayar alanı ile hiperyük alanı arasında bir kinetik karışımın olduğu, bir model göz önüne alındı. COHERENT'in CsI ve sıvı argon (Lar) hedefleri kullanılarak elde edilen verileri, hem tek bin hem de çoklu bin temelli işlenerek, karanlık ayar çiflenim sabiti, karanlık foton kütlesi ve kinetik karışım parametresi içeren çok parametrelili parametre uzayı üzerine getirdiği sınırlandımlar elde edildi. Literatürdeki, deney ile ilişkili sönümlenme faktörü üzerine yapılan yaklaşımlar ele alındı.

Primary authors: ELPE, Altug (Middle East Technical University); AKYUMUK, Esra (Middle East Technical University); TURAN, Ismail (Middle East Technical University (TR)); Prof. ALIEV, Tahmasib M. (Middle East Technical University); Dr SELBUZ, levent (Ankara University)

Presenter: ELPE, Altug (Middle East Technical University)