



T.C.
İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ
FİZİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
MASLAK 34469 İSTANBUL

İTÜ Fizik Mühendisliği Bölümü Bölüm Seminerleri

Konuşmacı : Dr. Gizem Şengör

Konuşma Başlığı : Preheating sırasında kozmolojik pertürbasyonlar

Konuşma Özeti

Inflation sırasında ortaya çıkan scalar pertürbasyonlar galaksilerin oluşumunu açıklasalar da, evrende karanlık maddeden fermiyonlara birçok farklı çeşit alan bulunmakta. Bu inflation'ın bitiminde evrenin madde yoğunluğunun hemen hemen hepsine denk gelen inflatonun, enerjisini bir şekilde başka alanlara da aktarmış olması demek. Preheating, inflation sonunda Friedmann denklemlerinin çözümü olup, radyasyondan farklı bir şekilde madde ağırlıklı davranan ve de inflatonun etkileşebileceği alanlara enerjisini onları rezonansa sokarak aktarabileceği bir evre. Bu sunumda preheating evresi sırasında inflatonun başka bir skalar alanla sahip olabileceği etkileşimler kozmik pertürbasyonlar için geliştirilen etkin alan kuramları ile genelleştirilerek, bu etkileşimlerin tanımladıkları enerji seviyeleri ve de düşük enerjilerde inflaton ve preheating alanı arasından hangisinin ön plana çıkacağı ele alınacak

Kaynak

D. Demir and T. Güner, Statistical Approach to Tunneling Time in Attosecond Experiments, Annals of Physics 386 (2017) 291 [arXiv:1512.04338 [quant-ph]]

Kısa özgeçmiş

Gizem Şengör, Boğaziçi Üniversitesi Fizik bölümü, lisans programından 2011 de onur derecesi ile mezun olmuştur. Aynı şekilde Boğaziçi Üniversitesi Fizik Yüksek Lisans programından 2013 yılında tez danışmanı Prof. Dr. Metin Arık yönetiminde "Kaluza-Klein Aracılığı ile Beş Boyutlu Düz Uzay Zamandan Bizim Dört Boyutlu Uzay Zamanımıza" isimli tezini tamamlamıştır. Aynı yıl Syracuse Üniversitesinde doktora başlayan Gizem Şengör danışmanı Scott Watson ve Cristian Armendariz-Picon ile "Erken Evrende Kozmolojik Pertürbasyonlar" başlıklı doktorasını 2018 yazında tamamlamıştır. Doktorasının son yılının güz döneminde kısa süreli ziyaretçi öğrenci olarak Amsterdam Üniversitesinde Jan Pieter van der Schaar ile de Sitter uzay zamanı ve konformal alan teorisi üzerinde çalışmalar yürütmüştür.

Yer İTÜ Fizik Mühendisliği Bölümü Seminer Salonu(FEB L1 Z__)

Zaman 28 Eylül 2018 Cuma

15.00 (14.45 Çay - Kahve İkram servisi)