



İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ FİZİK BÖLÜMÜ SEMİNERİ



Tarih : 2 MART 2016, ÇARŞAMBA

Saat : 15:00 (14:45'te çay servisi olacaktır.)

Yer : Fizik Bölümü, Fikret Kortel Seminer Salonu

ÜÇGEN-SEL OPTİK AĞLAR ÜSTÜNDE Z2- TOPOLOJİK YALITKANLAR VE KUANTUMLU SPİN HALL ETKİSİ

Conductance
channel with
up-spin charge
carriers

Dr. Ahad KHALEGHI ARDABILI

Koç Üniversitesi, Fizik Bölümü

ahadkhaleghi@gmail.com

Bu konuşmada, optik ağlar üzerinden Z2-topolojik yalıtkanlar ve kuantum spin Hall etkisi incelenecektir. Ultra-soğuk fermiyonik atomlardan oluşan üçgen optik ağlarda Z2-topolojik yalıtkanların bi-kromatik deformasyonlarının etkisine bakılmıştır. Sistemin yalıtkan açıklığının büyük olması, büyük pertürbasyonlara bakılmasını olanaklı kılmaktadır. Hesaplar yaklaşık serbest elektron limitinde yapılmıştır. Sistemin Z2-topolojik karakterinin, genel tersinme simetrisini bozan fakat zaman-tersinme simetrisine sahip büyük global pertürbasyonlarla kaybolmayacağı sonucuna varılmıştır.

Quantum
well

Conductance
channel with
down-spin
charge carriers

İletişim:

Yrd.Doç.Dr. Feyza Güzelçimen
feyzag@istanbul.edu.tr

Araş.Gör.Dr. Değer Sofuoğlu
degers@istanbul.edu.tr