



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

İTÜ Fizik Mühendisliği Bölümü Bölüm Seminerleri

Konuşmacı : Prof. Dr. Alphan Sennaroğlu (Koç Üniversitesi)
Konuşma Başlığı : Tek katman grafen ve grafen tabanlı sığaçların femtosaniye darbe üretimindeki uygulamaları

Konuşma Özeti

Tek katman grafen ve gerilim ile kontrol edilebilen grafen tabanlı sığaçlar, hızlı doyabilen soğurucu özelliğe sahip olup, lazerlerden femtosaniye süreli optik darbe üretiminde kullanılabilir. Grafen soğurma bandının çok geniş bir spektral aralığa sahip olması, farklı dalgalı boylarında çalışan lazerlerde, femtosaniye darbe üretimi için kullanılabilmesini sağlamıştır. Ayrıca, grafen tabanlı sığaçların soğurma miktarı uygulanan elektriksel gerilim ile ayarlanabildiğinden, düşük kazançlı lazer rezonatörleri içerisinde kullanılmaları mümkündür. Sunumda, tek katman grafen ve gerilim ile kontrol edilebilen grafen tabanlı sığaçların doğrusal olmayan optik özellikler anlatılacak, laboratuvarımızda farklı dalgalı boylarında çalışan lazerler (Cr⁴⁺:forsterite (1250 nm), Cr³⁺:LiSAF (850 nm), Ti³⁺:sapphire (800 nm), ve alexandrite (750 nm)) ile gerçekleştirdiğimiz femtosaniye darbe üretim deneylerinin sonuçları sunulacaktır.

Kısa özgeçmiş

Prof. Dr. Alphan Sennaroğlu, Lisans, Yüksek Lisans ve Doktora derecelerini sırasıyla 1988, 1990 ve 1994 yıllarında Cornell Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde tamamladıktan sonra, 1994 yılında katıldığı Koç Üniversitesi Fizik Bölümü'nde Lazer Araştırma Laboratuvarı'nı kurmuştur. Halen Fizik ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümlerinde öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır. 2015 yılından buyana Koç Üniversitesi Yüzey Teknolojileri Araştırma ve Uygulama Merkezi KUYTAM'ın Direktörüdür. 2010-2016 yılları arasında Koç Üniversitesi Fen Fakültesi Dekanlığı görevini yürütmüştür. 2010-2016 yılları arasında, Optical Society of America tarafından düzenlenen 'Advanced Solid-State Lasers' konferansının program başkanlığını yürütmüş, Optical Society of America tarafından 2014 yılında Fellow seçilmiştir. Photonics and Laser Engineering: Principles, Devices, and Applications adlı kitabı 2010 yılında, McGraw-Hill tarafından basılmıştır. 2013 yılında TÜBİTAK Bilim Ödülü'nü almıştır. Araştırmalarını katihal lazerleri, femtosaniye darbe üretimi ve spektroskopik konularında sürdürmektedir.

Yer : İTÜ Fizik Mühendisliği Bölümü Seminer Salonu (FEB L1 Z__)
Zaman : 19 Nisan 2019 Cuma
15.00 (14.45 Çay- Kahve İkram servisi)

Bölüm seminerleri ağ sayfasından ayrıca tüm bilgilere ulaşabilirsiniz:
<http://www.fizik.itu.edu.tr/tr/seminars.php>