



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

İTÜ Fizik Mühendisliği Bölümü Bölüm Seminerleri

Konuşmacı : Dr. Gökhan Ünel (University of California-Irvine)
Konuşma Başlığı : Parçacık Fizikinde Yazılım ve Donanım Uygulamaları

Konuşma Özeti

CERN'deki Büyük hadron çarpıştırıcısı analizleri gibi Büyük Veri (Big Data) ile yapılan çalışmalarda gereken programlama bilgisi ve bilgisayar kullanma becerisi, veriyi incelemek isteyen fizikçi ile incelenecek veri arasında adeta bir duvar örmektedir. Benzer şekilde farklı deneylerde yapılan analizlerin karşılaştırılması, analizin bir sonraki yılın verilerine uyarlanması veya yeni kuramsal bilgilerin ışığında yenilenmesi de bilgisayar dillerinin zaman içinde popülerliklerinin değişmesi yüzünden zor hale gelmektedir. Bu genel sorunun çözülmesi adına insanlar tarafından kolaylıkla okunup anlaşılabilir bir Analiz Betimleme Dili (Analysis Description Language, ADL) tanımlanması ve geliştirilmesi fikri doğmuştur. Bir ADL ile hem konuya yeni başlayan öğrencilerin hızla üretken olması sağlanabilir hem de deneyler arası çalışmalar ve deneyci-kuramcı ortak çalışmaları daha etken hale getirilebilir. Bir ADL ve bunun derleme gerektirmeyen yorumlayıcısı olarak CutLang dili tanıtılacaktır. CutLang diline yapılan bir analize örnek olarak BOUN Kahve Laboratuvarında yapılan E6 ağır kuark araştırması örneği verilecektir. Bunlara ek olarak Kahve Laboratuvarı kısaca tanıtılacak ve yapılan diğer çalışmalardan örnekler verilecektir.

Kaynakça

<https://arxiv.org/abs/1801.05727>

Kısa özgeçmiş

İstanbul doğumlu olan Gökhan Ünel 1993 yılında ise Boğaziçi Üniversitesi Elektrik Elektronik Mühendisliği ve Fizik bölümlerinden mezun oldu. Boğaziçi Üniversitesi Fizik bölümünde yaptığı çalışmalarla 1994 yılında yüksek lisans, 1998'de ise doktora derecesini aldı. Ardından CERN'de araştırmacı olarak çalışmaya başlayan Ünel, sırasıyla Na47, ATLAS ve Na59 deneylerinde görev aldı. 2000-2003 yılları arasında ABD'de Northwestern Üniversitesinde doktora sonrası araştırmacı olarak FermiLab'da Minos deneyinde ve NLC projesinde çalıştı. 2003 yılından beri California Irvine Üniversitesine bağlı olarak, CERN - ATLAS deneyinde araştırmalarını yürütmektedir. Deney verileri içinde yeni parçacıkların izlerini aramasının yanı sıra ATLAS deneyinin veri toplama sisteminde yazılım geliştirme ve operasyon sorumlulukları vardır. Ayrıca Türk Hızlandırıcı Merkezi, Gecikmeli Tel Odası ve TAEK Sanaem Proton Hızlandırıcısı gibi Türkiye'deki projelere danışmanlık yapmıştır.

Yer İTÜ Fizik Mühendisliği Bölümü Seminer Salonu (FEB L1 Z__)
Zaman 21 Aralık 2018 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>