

Parçacık Hızlandırıcıları ve Algiçları Yerel Altyapı ve Ar-Ge Çalıştayı*

*Prof. Dr. Engin Arık ve çalışma arkadaşlarının anısına düzenlenmektedir.

BİLİMSEL PROGRAM HAKKINDA

Serkant Ali Çetin

İSÜ İSTİNYE
ÜNİVERSİTESİ
İ S T A N B U L

Her yıl Kasım ayının son hafta sonunda Engin Arık ve çalışma arkadaşları anısına düzenlenen “**Parçacık Hızlandırıcıları ve Algıçları Yerel Altyapı ve Ar-Ge Çalıştayı**”na hoş geldiniz.

Prof. Dr. Engin Arık ve çalışma arkadaşları, 30 Kasım 2007 tarihinde Türk Hızlandırıcı Merkezi Projesinin Isparta'da yapılacak olan çalıştaya gitmek üzere bindikleri uçağın düşmesi sonucu aramızdan ayrıldılar...



Dr. Engin Arık
Prof. / Boğaziçi Ü.



Dr. F. Şenel Boydağ
Prof. / Doğuş Ü.



Dr. İskender Hikmet
Doç. / Doğuş Ün.



Mustafa Fidan
Ar.Gör. / Doğuş Ün.



Ö. Berkol Doğan
Ar. Gör. / Boğaziçi Ü.



Engin Abat
Y.Lis.Öğ. / Boğaziçi Ü.

İstanbul Üniversitesi

Fizik lisans derecesi, 1969

Pittsburgh Üniversitesi

Fizik yüksek lisans derecesi, 1971

Fizik doktora derecesi, 1976

BNL'de (Brookhaven Ulusal Laboratuvarı) çalıştı

Londra Üniversitesi

Doktora sonrası araştırmacı, 1976-1979

RAL'da (Rutherford Appleton Laboratuvarı) çalıştı

Boğaziçi Üniversitesi

Öğretim Üyesi

1979-1981, Yardımcı Doçent

1981-1983 & 1985-1988, Doçent

(1983-1985 arası özel sektör)

1988-2007, Profesör

(1997-2000 arası Birleşmiş Milletler CNTBTO'da görevli)

90'ların başından itibaren çeşitli **CERN** deneylerine katıldı ve araştırma ekipleri kurdu:

CHARM-II, CHORUS, SMC, ATLAS, CAST

2006 yılında ekibiyle birlikte "**Türk Hızlandırıcı Merkezinin Teknik Tasarımı ve Test Laboratuvarları**" başlıklı Kalkınma Bakanlığı projesine katıldı.

Engin Arık Türkiye'nin CERN'e tam üye olmasının ulusal yapılanmamız için de ne kadar önemli bir araç olduğunun farkında idi ve hayatı boyunca bunun gerçekleşmesi için mücadele verdi.

Engin Arık 1948 - 2007

Türkiye-CERN ilişkileri ile ilgili kısa bir özet:

- Ülkemizin CERN ile ilişkisi **1961** yılında ve ilk defa Türkiye'ye tanınan **gözlemci statüsü** ile başlamıştır.
- **Başlarda bireysel çabalarla** başlatılan bilimsel çalışmalar daha sonra Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (**TÜBİTAK**) ve Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (**TAEK**) tarafından değişimli olarak sağlanan kısmi mali destekler ile sürdürülmüştür. TÜBİTAK ve TAEK bu süreçte tam sorumluluğu almak istemediklerinden **TÜBA** üzerinden ulusal yapılanmanın ve CERN ilişkilerinin yürütülmesi gündeme gelerek ilerlenmiştir; ancak bu süreç de tıkanmıştır.
- **2006** yılında Başbakanlıkça yapılan görevlendirme ile **TAEK**, CERN ile ilgili ülkemizde yürütülen faaliyetleri koordine etmek, bilimsel faaliyetlere katılmak, ülkemizde yürütülen çalışmalara mali destek sağlamak ve CERN çalışmalarında ülkemizi temsil etmek üzere **görevlendirilmiştir**.
- **TAEK-CERN İşbirliği Anlaşması 2008** yılında imzalanmıştır.
- Türkiye **2009** yılında **CERN tam üyeliği** için başvuru yapmıştır.
- **2010** yılında, **CERN Konseyi** Türkiye'nin başvurusunu, aynı dönemde başvuran diğer dört ülkeyle birlikte (İsrail, Sırbistan, Slovenya, Güney Kıbrıs) kabul ederek **süreci başlatmıştır**.
- **2011** yılında **CERN** tarafından kurulan bir **inceleme heyeti** Türkiye'ye gelerek yerinde incelemelerde bulunmuştur. Bu incelemeler sonucunda CERN Konseyine son derece olumlu bir rapor iletiliği bildirilmiştir.
- Türkiye **2012** yılında **CERN tam üyelik başvurusunu geri çekmiş**, başvurusunu **asosiye üyelik olarak** değiştirdiğini bildirmiştir.
- **Mayıs 2015'te** Türkiye'nin **CERN asosiye üyeliği** resmileşmiştir.
- Şu anda CERN'e tam üye **23 ülke** bulunmaktadır. Türkiye ile birlikte başvurmuş olan **İsrail 2014, Sırbistan 2019 yılında tam üye** olmuştur. **Güney Kıbrıs 2016, Slovenya ise 2017 yılında tam üye adayı asosiye üye** olmuşlardır. Estonya 2021'de tam üye adayı asosiye üye olmuştur. Türkiye'nin asosiye üyeliği ise tam üyelik ön adımı kategorisinde değildir; bu kategoride ayrıca Hırvatistan, Hindistan, Litvanya, Pakistan ve Ukrayna bulunmaktadır.

CERN LHC deneylerinden **ATLAS** deneyinde takım lideri ve ülke temsilcisi olarak yer aldı. Deneyin T-DAQ, Müon ve ID-TRT sistemlerinde çalıştı ve fizik potansiyeline yönelik önemli çalışmalar yaptı.

CERN'deki çarpıştırıcı dışı programlardan biri olan **CAST** deneyine girmek üzere bir ekip kurdu. 1999-2002 yılları arasında aktif olarak çalıştı ancak 2002'de deney katılım giderlerini karşılayacak ulusal kaynak bulamadığından grup olarak deney üyeliği sonlandı. *(Daha sonra Serkant Çetin üniversite desteği bularak Engin Arık, Berkol Doğan, Şenel Boydağ ve İskender Hikmet'ten oluşan ekibin CAST deneyine tekrar katılımını sağladı. Bunu takiben bir süre TAEK de MoU masraflarını karşıladı; ancak daha sonra ATLAS ve CMS dışındaki deneyleri desteklemeyeceğiz diyerek MoU imzalamadı)*

CERN'deki Neutron Time of Flight (**nToF**) deneyine katılmak istedi. Deney başkanı Nobel ödüllü Carlo Rubia, Engin Arık'ın ekibiyle deneye katılmasını çok destekledi. Engin Arık deneye katılım için DPT'den kaynak buldu; ancak kaynak bürokratik süreçlerle kullanılmadı ve sonraki seneye devretmedi. Engin Arık nToF deneyine mali kaynağın söz verilip kullanılmaması sebebiyle katılamadı. *nToF deneyi stratejik önemde bir deney: Carlo Rubia "Hızlandırıcı Sürümlü Sistemler"le Toryum yakabilen yeni nesil nükleer santrallerin fikir babası. HSS'in optimizasyonunda nötron tesir kesitleri kritik önemde ve nToF deneyi bu bilgiyi artıracak bir deney.*

Almanya **DESY** Laboratuvarında **HERA** pozitron-proton çarpıştırıcısı üzerindeki **H1** deneyine varil bölgesi müon tetikleme algıç sistemi tasarımı ve üretimini yapmak üzere ekip kurarak deneyden kabul almıştır; ancak çalışmaları destekleyecek kaynak bulamadığı için gerçekleştirilememiştir.

Ekibiyle birlikte Türkiye'nin ilk **Müon Teleskobunun** Boğaziçi Üniversitesinde tasarım ve kurulumunu gerçekleştirmiştir. Literatürle uyumlu kozmik müon ölçümlerinin yapılabildiği bu sistem ICFA Enstrümantasyon Okulunda deney olarak programa alınmıştır.

Tıbbi tanı ve teşhis için çok önemli olan **PET** (Pozitron Emisyon Tomografisi) sistemini yerli bilgi birikimi ve imkanlarla tasarlayarak üretmek hedefiyle ilk kez PoP (Proof of Principle) çalışması gerçekleştirmiştir. Kurulan PET prototipinin tüm mekanik, elektronik, kontrol, veri okuma ve işleme düzeneği ekibi tarafından yapılmıştır.

Silikon mikrostrip algıçların üretimine yönelik Azerbaycan Bilimler Akademisi Fizik Enstitüsü ile işbirliği oluşturdu; bilim insanlarının Türkiye'ye gelmesini sağladı. Saf silikonun Ukrayna'dan temin edildiği, striplerin Azerbaycan'da üretildiği, birleştirme ve elektroniğin Türkiye'de yapıldığı bir kurgu oluşturup temaslar kurdu. Kaynak ve imkanların sağlanmaması sebebiyle bu hayali gerçekleşemedi.

Azerbaycan Bilimler Akademisine bağlı Fizik Enstitüsünde Türkiye ve bölgedeki genç fizikçilerin yetişmesini sağlayacak bir **Parçacık Fiziği Enstrümantasyon Okulu** kurulması için çalıştı. Sürdürülebilir destek bulamadığı için bu önemli oluşum hayata geçemedi.

2006 yılında ise ekibiyle birlikte Ankara Üniversitesi koordinatörlüğündeki "**Türk Hızlandırıcı Merkezinin Teknik Tasarımı ve Test Laboratuvarları**" başlıklı Kalkınma Bakanlığı projesine katıldı. 6

3
KASIM

BİLİM İNSANLARINI
ANMA VE ANLAMA ETKİNLİĞİ

#DevlerinOmuzlarında



30 Kasım 2021
ZOOM | 20.00

30 Kasım 2007'de gerçekleşen Isparta uçak kazasında hayatlarını kaybeden bilim insanlarımız anısına düzenlenmekte olan bir 30 Kasım Kampanyası etkinliğidir.

BİLİM
SANAT
EKİNİ VE
EĞİTİMİ
DERNEĞİ **BİLSEV**
KARANLIKLARI AYDINLATMAK İÇİN



30kasim.org

Bilim Kurulu

Serkant Ali Çetin* / İstinye Ü.

Samim Erhan / Kaliforniya Üniversitesi, Los Angeles (UCLA, emekli)

Bora Işıldak / Özyeğin Ü.

Salim Oğur / IJCLab & CERN & Paris Ü.-Saclay

V. Erkcan Özcan / TENMAK-NÜKEN & Boğaziçi Ü.

N. Gökhan Ünel / Kaliforniya Üniversitesi, Irvine (UCI) & CERN

Taylan Yetkin / Mimar Sinan Güzel Sanatlar Ü.

Veli Yıldız / Advanced Oncotherapy Company

*: iletişim sorumlusu

*Bildiri başvuruları
Bilim Kurulu tarafından
değerlendirilmiştir.*

*Bilim Kurulu yaptığı
çeşitli toplantılarda
çalıştayın amaç ve
kapsamına uygun
olarak değerlendirme
esaslarını belirlenmiştir.*

BİLDİRİ ÖZETİ BAŞVURULARI

Toplam başvuru sayısı	19
Kabul edilen başvuru sayısı	16
Kapsam dışı olup programa alınamayan başvuru sayısı	1
Geçen yılki çalıştay sunumlarıyla örtüşmesi sebebiyle programa alınmayan başvuru sayısı	2

KABUL EDİLEN BİLDİRİLERİN KONULARA GÖRE DAĞILIMI

Algıç	10
Hızlandırıcı	5
Hızlandırıcı & Algıç	1

KABUL EDİLEN BİLDİRİLERİN İLLERE GÖRE DAĞILIMI*

**Konuşmacıların bağlı oldukları kurum itibarıyla*

Ankara	4
İstanbul	10
Muş	1
Kayseri	1

Program akışında bildirilerin sunumu için 20 dakika öngörülmüş, 5 dakika da soru cevap için planlanmıştır.

Panel

📅 28 Nov 2021, 15:05

🕒 1h 30m

📍 İSU Vadi Kampüs Konferans Salonu + Zoom

Speakers

- 👤 Serkant Cetin (Istinye University (T...
- 👤 Veli Yıldız (ADAM SA.)
- 👤 Samim Erhan (University of Califor...
- 👤 Bora Isildak (Istanbul University (...)
- 👤 Erkcان Ozcan (Bogazici University)
- 👤 Salim Oğur (CNRS/IJCLab)
- 👤 Gokhan Unel (University of Califor...
- 👤 Taylan Yetkin (Yildiz Technical Uni...

Bilim Kurulu üyelerinin panelist olarak yer alacağı bu panelde genel değerlendirme ve 2020 alıştayı ile karşılaştırma yapılması hedeflenmektedir.

Program

< Sat 27/11 Sun 28/11 All days >

Print PDF Full screen Detailed view Filter

09:00

Kayıt - yüz yüze katılımcılar

İSU Vadi Kampüs Konferans Salonu 09:30 - 10:00

10:00

Çevrimiçi bağlantı ve açılış

İSU Vadi Kampüs Konferans Salonu + Zoom 10:00 - 10:10

Çalıştay hakkında

Sertac Ozturk 10:10 - 10:20

Bilimsel Program Hakkında

Serkant Cetin 10:25 - 10:45

Türk Hızlandırıcı Kompleksi (TAC) ne işe yarar(dı)?

Saleh Sultansoy

İSU Vadi Kampüs Konferans Salonu + Zoom 10:50 - 11:10

Kısa Ara

11:15 - 11:30

Sabancı Üniversitesi Yüksek Enerji Astrofiziği Laboratuvarı'nda geliştirilen algıçlar

Emrah Kalemci

İSU Vadi Kampüs Konferans Salonu + Zoom 11:30 - 11:50

Kimyasal aşındırma yönteminin LYSO sintilatörü ışık çıktısına etkisinin incelenmesi

Onur B. Kolcu

İSU Vadi Kampüs Konferans Salonu + Zoom 11:55 - 12:15

12:00

KAHVELab Proton DEDA Hattı, Ölçüm Kutusu Tasarımı, Üretimi ve Testleri

Aytül Adiguzel

İSU Vadi Kampüs Konferans Salonu + Zoom 12:20 - 12:40

Öğlen Arası

13:00

12:45 - 14:00

14:00

Dedektör Güç ve Sinyal Elektronik Çalışmaları

Emre İren

İSU Vadi Kampüs Konferans Salonu + Zoom

14:00 - 14:20

Boğaziçi Üniversitesi Kare Blok Laboratuvarı

Bora Akgun

İSU Vadi Kampüs Konferans Salonu + Zoom

14:25 - 14:45

Kısa Ara

14:50 - 15:05

15:00

Erciyes Nötrino Araştırma Grubu (ENRG) Dedektör ArGe Laboratuvarı Kurulumu ve Planları

Emrah Tiras

İSU Vadi Kampüs Konferans Salonu + Zoom

15:05 - 15:25

İstinye Üniversitesinde Deneysel Yüksek Enerji ve Parçacık Fiziği Yapılanması

Serkant Cetin

İSU Vadi Kampüs Konferans Salonu + Zoom

15:30 - 15:50

Oturum başkanları:

10.00-11.15 Serkant Çetin

11.30-12.45 Bora Işıldak

14.00-14.50 Gökhan Ünel

15.05-15.55 Taylan Yetkin

Program

< Sat 27/11 Sun 28/11 All days >

Print PDF Full screen Detailed view Filter

10:00	1 MeV Siklotron Tasarım ve Yapımı İSU Vadi Kampüs Konferans Salonu + Zoom	<i>Ebru Simsek</i> 10:00 - 10:20
	TARLA'da Compton Işınım Kaynağı Önerisi İSU Vadi Kampüs Konferans Salonu + Zoom	<i>Zafer Nergiz</i> 10:25 - 10:45
11:00	PTAK 800 MHz Proton Radyo Frekans Dört Kutuplusunun (RFQ) Tasarımı ve Test Üretiminde Gelinek Nokta İSU Vadi Kampüs Konferans Salonu + Zoom	<i>Emre Celebi</i> 10:50 - 11:10
	Kısa Ara	11:15 - 11:30
	SİPM Dizilerinin Bir Biçimlilik (Uniformity) Testleri İçin Düzenek Geliştirilmesi İSU Vadi Kampüs Konferans Salonu + Zoom	<i>Emre İren</i> 11:30 - 11:50
12:00	Kryojenik Sıvılarla Parçacık Dedektörleri Geliştirme Çalışmaları İSU Vadi Kampüs Konferans Salonu + Zoom	<i>Gokcen Karslioglu</i> 11:55 - 12:15
	Gazlı Parçacık Dedektörlerinde İyonların İzinde İSU Vadi Kampüs Konferans Salonu + Zoom	<i>Yalcin Kalkan</i> 12:20 - 12:40

Öğlen Arası

13:00

12:45 - 14:00

14:00

TENMAK NÜKEN Proton Hızlandırıcısı Tesisi Faaliyetleri

Emin Yeltepe

İSU Vadi Kampüs Konferans Salonu + Zoom

14:00 - 14:20

NÜKEN'de Algıç ve Nükleer Elektronik Çalışmaları

Halil Furkan Kırnkak

İSU Vadi Kampüs Konferans Salonu + Zoom

14:25 - 14:45

Kısa Ara

15:00

14:50 - 15:05

Panel

Serkant Cetin et al.

16:00

İSU Vadi Kampüs Konferans Salonu + Zoom

15:05 - 16:35

Kapanış

İSU Vadi Kampüs Konferans Salonu + Zoom

16:35 - 16:40

Oturum başkanları:

10.00-11.15 Salim Oğur & Veli Yıldız

11.30-12.45 Erkcın Özcan

14.00-14.50 Samim Erhan

Panel moderatörü: Serkant Çetin

Parçacık hızlandırıcıları ve parçacık algıçları konularında yerel olarak yürütülen Ar-Ge faaliyetleri ile mevcut ve kurulmakta olan ya da kurulması önerilen/planlanan altyapı tesisleri hakkında bilgilendirme ve değerlendirme ortamı yaratmayı hedeflediğimiz bu çalıştay serisine katkı ve katılımınız için teşekkürler.

Ayrıca, çalıştay organizasyonunda yer alan Düzenleme Kurulu üyeleri ile Bilimsel Programın hazırlanmasını sağlayan Bilim Kurulu üyelerine ve İSU-YEPAF çalışmalarına destekleri için İstinye Üniveristesi Rektörlüğüne çok teşekkürler.

Verimli bir çalıştay olması dileklerimle...

Serkant Ali Çetin

İSÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

