



# CERN-Türkiye Bilgi Transferi Zirvesi

## CERN-Türkiye Knowledge Transfer Summit

İSÜ  
İSTİNYE  
ÜNİVERSİTESİ  
İSTANBUL

# Türkiye-CERN İlişkileri / CERN-Türkiye Relations

Serkant Ali Çetin

DÜZENLEYEN KURULUŞLAR



İSÜ  
İSTİNYE  
ÜNİVERSİTESİ  
İSTANBUL

MLPCARE



DESTEKLEYEN KURULUŞLAR





# CERN-Türkiye Bilgi Transferi Zirvesi

## CERN-Türkiye Knowledge Transfer Summit

İSÜ  
İSTİNYE  
ÜNİVERSİTESİ  
İSTANBUL

# CERN: Avrupa Parçacık Fiziği Laboratuvarı

Türkiye-CERN  
İlişkileri



İSÜ  
İSTİNYE  
ÜNİVERSİTESİ  
İSTANBUL

MLPCARE



DÜZENLEYEN KURULUŞLAR

DESTEKLEYEN KURULUŞLAR



Serkant Ali  
Çetin



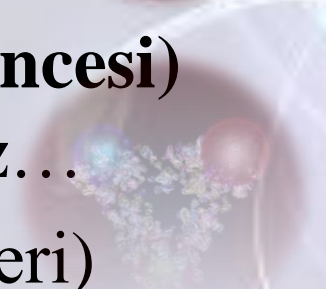
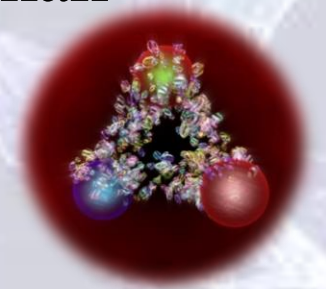
# CERN-Türkiye Bilgi Transferi Zirvesi

## CERN-Türkiye Knowledge Transfer Summit



## Parçacık Fiziği hakkında:

- Evrenin orijinini anlamak için ilk anlarda neler vardı/oldu, onu anlamak istiyoruz; **evreni kavrayışımızı ilerletmemiz için onu oluşturan parçacıkları ve etkileşimlerini incelememiz gerekiyor...**
- Bu temel bilim araştırmalarına yönelik deneylerin tasarlanması ve hazırlanması 10 yıllar alıyor; **dünü anlamak için (13,7 milyar yıl öncesi) yarın yapmak istediğimiz deneyleri (~25 yıl) bugün tasarlıyoruz...**
- Maddenin yapısını ve maddeyi bir arada tutan kuvvetleri (etkileşimleri) kavramak için yapılan bu temel bilim araştırmaları **bugünün teknolojilerini ilerletirken yarının teknolojilerini doğurmakta...**





# CERN-Türkiye Bilgi Transferi Zirvesi

## CERN-Türkiye Knowledge Transfer Summit

İSÜ İSTİNYE  
ÜNİVERSİTESİ  
İSTANBUL



Türkiye-CERN  
İlişkileri

DÜZENLEYEN KURULUŞLAR



İSÜ İSTİNYE  
ÜNİVERSİTESİ  
İSTANBUL

MLPCARE



DESTEKLEYEN KURULUŞLAR



Serkant Ali  
Çetin



# CERN-Türkiye Bilgi Transferi Zirvesi

## CERN-Türkiye Knowledge Transfer Summit



## CERN hakkında:

1952

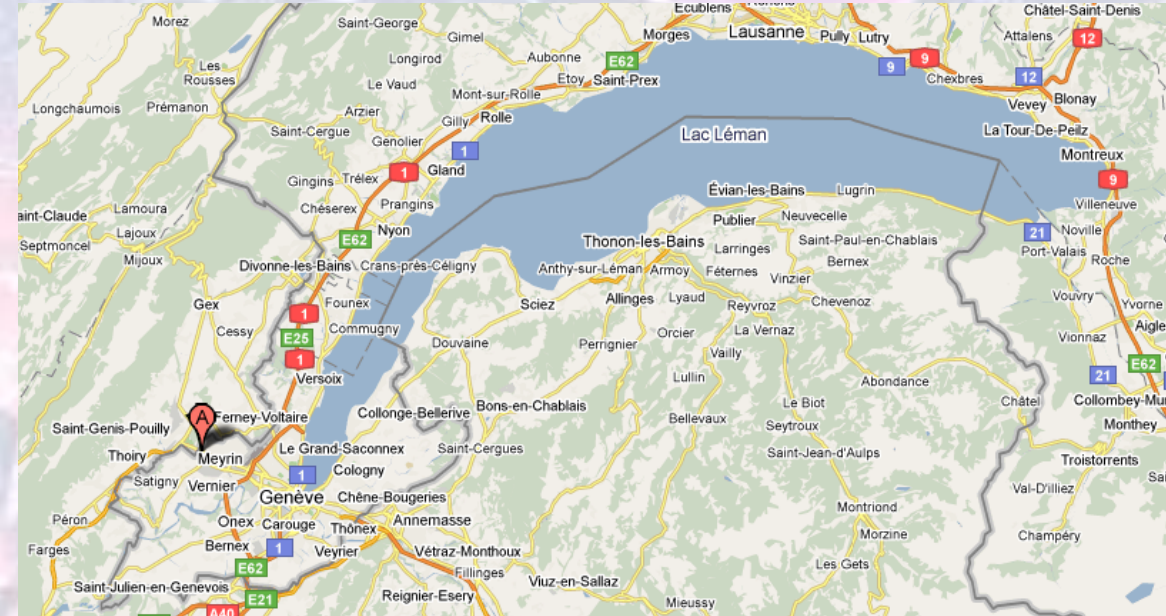
Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire  
European Council for Nuclear Research  
Avrupa Nükleer Araştırma Konseyi

1954

Organisation Européenne pour la Recherche Nucléaire  
European Organization for Nuclear Research  
Avrupa Nükleer Araştırma Teşkilatı

**Kurucu 12 Avrupa ülkesi (1954)**

Almanya, Belçika, Danimarka, Fransa, Hollanda, İngiltere, İsveç, İsviçre,  
İtalya, Norveç, Yugoslavya, Yunanistan



**Türkiye-CERN**  
**İlişkileri**



İSÜ İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ  
İSTANBUL

MLPCARE



DÜZENLEYEN KURULUŞLAR

DESTEKLEYEN KURULUŞLAR



**Serkant Ali**  
**Çetin**



# CERN-Türkiye Bilgi Transferi Zirvesi

## CERN-Türkiye Knowledge Transfer Summit



## CERN hakkında:

### CERN'e tam üye ülke sayısı 25

Almanya, Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, **Estonya (2024)**, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İngiltere, İspanya, **İsrail (2014)**, İsveç, İsviçre, İtalya, Macaristan, Norveç, Polonya, Portekiz, **Romanya (2016)**, Sırbistan (2019), Slovakya, **Slovenya (2025)**, Yunanistan

### CERN'e tam üye olma yolunda asosiye üye ülke sayısı 1

GKRY

### CERN'e asosiye üye ülke sayısı 8

Brezilya, Hırvatistan, Hindistan, Letonya, Litvanya, Pakistan, Türkiye, Ukrayna

### Gözlemci olarak katılan ülke/kuruluş sayısı 4

Amerika Birleşik Devletleri, Japonya, Avrupa Komisyonu, UNESCO

Bunlara ek olarak ~40 ülkeyle işbirliği anlaşması ve ~20 ülkeyle çeşitli bilimsel temaslar

Dünya genelinden 600'den fazla kurumdan 12 binden fazla kayıtlı kullanıcı

**Türkiye-CERN**  
**İlişkileri**



DÜZENLEYEN KURULUŞLAR

DESTEKLEYEN KURULUŞLAR



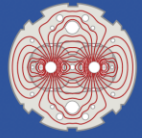
**Serkant Ali**  
**Çetin**



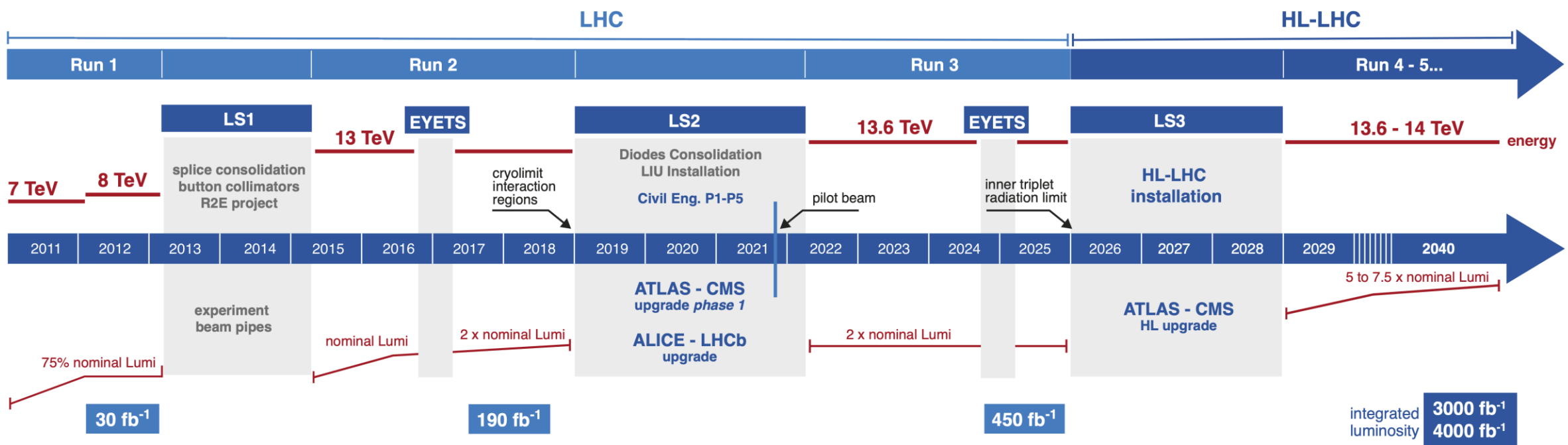


# CERN-Türkiye Bilgi Transferi Zirvesi

## CERN-Türkiye Knowledge Transfer Summit



### LHC / HL-LHC Plan



#### HL-LHC TECHNICAL EQUIPMENT:



Türkiye-CERN İlişkileri

DÜZENLEYEN KURULUŞLAR

DESTEKLEYEN KURULUŞLAR



Serkant Ali Çetin



# CERN-Türkiye Bilgi Transferi Zirvesi

## CERN-Türkiye Knowledge Transfer Summit



## Türkiye ve CERN:

TENMAK (TAEK), **2006** yılından itibaren CERN ile ilgili ülkemizde yürütülen faaliyetleri koordine etmek, bilimsel etkinliklere katılmak, ülkemizin katıldığı çalışmaları finansal olarak desteklemek ve CERN çalışmalarında ülkemizi temsil etmek üzere görevlendirildi.

Türkiye ile CERN arasındaki ilişkinin çerçevesini belirleyen TAEK-CERN İşbirliği Anlaşması 14 Nisan **2008** tarihinde Cenevre’de imzalandı.

Türkiye CERN’e tam üyelik başvurusunu **2009**’da yaptı. Aynı anda 5 ülke başvurdu: Güney Kıbrıs, İsrail, Sırbistan, Slovenya ve Türkiye.

Aralık **2010**’da CERN konseyi bu 5 ülkenin başvurularını değerlendirerek adaylık sürecine geçmelerini onayladı.

Türkiye-CERN  
İlişkileri



İSTİNYE  
ÜNİVERSİTESİ  
İSTANBUL

MLPCARE



DÜZENLEYEN KURULUŞLAR

DESTEKLEYEN KURULUŞLAR



Serkant Ali  
Çetin



# CERN-Türkiye Bilgi Transferi Zirvesi

## CERN-Türkiye Knowledge Transfer Summit



## Türkiye ve CERN:

CERN görev gücü Türkiye'ye gelerek incelemelerde bulundu ve son derece olumlu ayrıldı; Ekim **2011**'de adaylık sürecine yönelik müzakereler başladı.

Eylül 2012'ye kadar ülkemizin tam üyeliğe geçiş ile ilgili öngördüğü süreyi bildirmesi bekleniyordu ancak Ekim **2012**'de ülkemiz CERN'e tam üyelik başvurusunu geri çektiğini ve başvurusunu asosiye üyelik için sürdürmek istediğini bildirdi...

Türkiye'nin CERN asosiye üyeliği **2015** yılında gerçekleşti:

6587 sayılı Türkiye Cumhuriyeti ile Avrupa Nükleer Araştırma Örgütü (CERN) Arasında CERN'de Ortak Üye Statüsü Verilmesi Hakkında Anlaşmanın Onaylanmasının Uygun Bulduğuna Dair Kanun (Yürürlüğe Giriş Tarihi: 03.02.2015)

Türkiye-CERN  
İlişkileri



İSÜ İSTİNYE  
ÜNİVERSİTESİ  
İSTANBUL

MLPCARE



DÜZENLEYEN KURULUŞLAR

DESTEKLEYEN KURULUŞLAR



Serkant Ali  
Çetin



# CERN-Türkiye Bilgi Transferi Zirvesi

## CERN-Türkiye Knowledge Transfer Summit

## Türkiye ve CERN:

- CERN **~1,5 Milyar CHF** yıllık bütçeye sahip.
- Türkiye'nin asosiye üye olarak ödediği yıllık aidat **~4,5 Milyon CHF** (tam üyelik durumunda ~45 Milyon CHF).
- Türkiye **ödediği aidat kadar ya da üzerinde dönüş alıyor:**  
~%35'i Türk vatandaşlarının istihdamı ve ~%65'i Türk firmaların aldığı ihaleler ile.
- Türkiye'den araştırma ekipleri (~**30** farklı kurumdan) Büyük Hadron Çarpıştırıcısındaki 4 büyük deneyin 3'ü (*ATLAS, ALICE, CMS*) ve diğer bazı CERN programları (*AMS, CAST, CLIC, ISOLDE işbirlikleri, LHeC, FCC, ShiP, SND@LHC, DsTau, ProtoDUNE ve DRD işbirlikleri gibi*) olmak üzere **15'ten fazla** CERN programında yaklaşık **250** bilim insanıyla yer almaktadır.

### İSÜ @ CERN:

- \* 5 farklı CERN programında kurumsal üye (*ATLAS, CAST, DRD1, DRD6, FCC*)
- \* 1 CERN programına araştırmacı desteği (*CMS*)
- \* ~20 araştırmacı





# CERN-Türkiye Bilgi Transferi Zirvesi

## CERN-Türkiye Knowledge Transfer Summit



## Türkiye'nin CERN Asosiye Üyeliğinde 10. Yıl!

- 2015 yılında CERN Asosiye Üyesi olan Türkiye bu yıl 2. beş yıllık ülke raporunu hazırladı.
- TENMAK Başkanlığı tarafından oluşturulan bir komisyon marifetiyle derlenen rapor CERN'e gönderildi.
- Rapor hakkındaki unsurların yerinde tespiti için CERN Konseyi tarafından oluşturulan bir Görev Gücü 8-9-10 Ekim 2025 tarihlerinde Türkiye'de inceleme ve temaslarda bulunacak.
- CERN Görev Gücünün Türkiye'deki Deneysel Parçacık Fiziği camiası ile buluşması 10 Ekim 2025 tarihinde İstinye Üniversitesinde gerçekleşecek.

Türkiye-CERN  
İlişkileri



İSTİNYE  
ÜNİVERSİTESİ  
İSTANBUL

MLPCARE



DÜZENLEYEN KURULUŞLAR

DESTEKLEYEN KURULUŞLAR



Serkant Ali  
Çetin



# CERN-Türkiye Bilgi Transferi Zirvesi

## CERN-Türkiye Knowledge Transfer Summit



## ECFA – European Committee for Future Accelerators

### *Avrupa Geleceğin Hızlandırıcıları Komitesi*

- CERN'e üye ya da asosiye üye ülkelerin bilimsel temsilcilerinden oluşan ECFA Avrupa genelinde yürütülen çalışmalarını değerlendiren, inceleyen, ve önerilerde bulunarak yol haritalarını derleyen üst düzey bir komitedir.
- Bu komitenin hizmete özel çalışma grubu (Restricted ECFA – RECFA) ülke ziyaretlerinde bulunarak parçacık fiziği çalışmaları hakkında tespit ve raporlama da yapmaktadır.
- İlk olarak 2017 yılında Türkiye'ye ülke ziyareti yapmış olan RECFA'nın ikinci değerlendirme toplantısı 31 Ekim – 1 Kasım 2025 tarihlerinde İstinye Üniversitesi ev sahipliğinde gerçekleşecektir.

Türkiye-CERN  
İlişkileri



İSÜ İSTİNYE  
ÜNİVERSİTESİ  
İSTANBUL

MLPCARE



DÜZENLEYEN KURULUŞLAR

DESTEKLEYEN KURULUŞLAR



Serkant Ali  
Çetin



# CERN-Türkiye Bilgi Transferi Zirvesi

## CERN-Türkiye Knowledge Transfer Summit



## TENMAK: CERN ile ilgili çalışmalarda Türkiye'nin fonlayıcı kurumu!

- 2006 yılından itibaren Türkiye'yi CERN'de temsil eden ve CERN çalışmalarını fonlayan kurum.
- Üye olunan CERN deneylerinin yıllık aidatlarını bütçe imkanları dahilinde karlılamaktadır.
- Araştırmacıların CERN'de yerinde gerçekleştirmeleri gereken çalışmalar için yapılan bilimsel ziyaretleri bütçe imkanları dahilinde fonladığı projelerle desteklemektedir.
- 2015 yılından itibaren Türkiye'nin CERN asosiye üyelik aidatını ödemektedir.

Türkiye-CERN  
İlişkileri



İSÜ İSTİNYE  
ÜNİVERSİTESİ  
İSTANBUL

MLPCARE



DÜZENLEYEN KURULUŞLAR

DESTEKLEYEN KURULUŞLAR



Serkant Ali  
Çetin



# CERN-Türkiye Bilgi Transferi Zirvesi

## CERN-Türkiye Knowledge Transfer Summit



## Türkiye-CERN İlişkisinden Azami Fayda için:

- Ülkemizin imkan-kabiliyeti, yetkinlikleri ve koşullar sağlandığı takdirde hacmini artırabileceği insan kaynağı CERN'e tam üyelik ile mevcut durumdan çok daha fazla ulusal fayda sağlanabileceğinin sağlam kanıtlarıdır.
- Halihazırda asosiye üyelik ile edindiğimiz geri dönüş oranının %100'ün üzerinde seyretmesi de sınırları zorlayan bu kapasitenin bir diğer göstergesidir.
- CERN tam üyeliği ile ihale ve istihdam kapasitemizi ~10 kat artırırken CERN Konseyinde ve diğer karar mekanizmalarında ülke olarak oy hakkında sahip olacağız...
- Sıra endüstrimizin, piyasaya artan seviyede yüksek teknoloji ürünü servis edebilen, geliştireceği ürünler için CERN'de üretilen bilgi ve teknolojilerden de faydalanarak fark yaratan konumda olmasına gelmiştir.

Türkiye-CERN  
İlişkileri



İSÜ İSTİNYE  
ÜNİVERSİTESİ  
İSTANBUL

MLPCARE



DÜZENLEYEN KURULUŞLAR

DESTEKLEYEN KURULUŞLAR



TURK  
PATENT

TOBB ETÜ



Serkant Ali  
Çetin



# CERN-Türkiye Bilgi Transferi Zirvesi

## CERN-Türkiye Knowledge Transfer Summit



**Bugün Türkiye-CERN ilişkilerinde,  
Sizlerle birlikte yeni bir seviyeye geçmek için  
birlikteyiz...**

**Vizyonunuz, katkınız ve girişimleriniz çok değerli!**

**Türkiye-CERN  
İlişkileri**



**İSÜ** İSTİNYE  
ÜNİVERSİTESİ  
İSTANBUL

**MLPCARE**



DÜZENLEYEN KURULUŞLAR

DESTEKLEYEN KURULUŞLAR



**Serkant Ali  
Çetin**