

# Parçacık Hızlandırıcıları ve Algıçları Yerel Altyapı ve Ar-Ge Çalıştayı\*

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

PANEL

# PANEL

Parçacık  
Hızlandırıcıları ve  
Algırları Yerel  
Altyapı ve Ar-Ge  
Çalıştayı

## PANELİSTLER:

### 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*

**Bilim Kurulu  
üyelerinin panelist  
olarak yer aldığı bu  
panelde genel  
değerlendirme ve  
2020 çalıştayı ile  
karşılaştırma  
yapılması  
hedeflenmektedir.**

## PANEL

Parçacık  
Hızlandırıcıları ve  
Algıçları Yerel  
Altyapı ve Ar-Ge  
Çalıştayı

	2020	2021
Toplam başvuru sayısı	33	19
Programa alınan başvuru sayısı	25	16
Algıç	6	10
Hızlandırıcı	14	5
Hızlandırıcı & Algıç	5	1
İllere göre dağılım	11x Ankara 9x İstanbul 1x Muş 1x Eskşehir 1x Gaziantep 1x Kütahya	3x Ankara 10x İstanbul 1x Muş 1x Kayseri 1x Niğde

# Çalıştay Sunumları Hakkında Değerlendirme

## PANEL

Parçacık  
Hızlandırıcıları ve  
Algıçları Yerel  
Altyapı ve Ar-Ge  
Çalıştayı

	Bildiri	Sunucu	Otutum Başkanı
1	Türk Hızlandırıcı Kompleksi (TAC) ne işe yarar(dı)?	Saleh Sultansoy	Serkant Çetin
2	Sabancı Üniversitesi Yüksek Enerji Astrofiziği Laboratuvarı'nda geliştirilen algıçlar	Emrah Kalemci	Bora Işıldak
3	Kimyasal aşındırma yönteminin LYSO sintilatörü ışık çıktısına etkisinin incelenmesi	Onur B. Kolcu	Bora Işıldak
4	KAHVELab Proton DEDA Hattı, Ölçüm Kutusu Tasarımı, Üretimi ve Testleri	Aytul Adiguzel	Bora Işıldak
5	Dedektör Güç ve Sinyal Elektronik Çalışmaları	Emre İren	Gökhan Ünel
6	Boğaziçi Üniversitesi Kare Blok Laboratuvarı	Bora Akgun	Gökhan Ünel
7	Erciyes Nötrino Araştırma Grubu (ENRG) Dedektör ArGe Laboratuvarı Kurulumu ve Planları	Emrah Tiras	Taylan Yetkin
8	İstinye Üniversitesinde Deneysel Yüksek Enerji ve Parçacık Fiziği Yapılanması	Serkant Cetin	Taylan Yetkin
9	1 MeV Siklotron Tasarım ve Yapımı	Ebru Simsek	Veli Yıldız
10	TARLA'da Compton Işınım Kaynağı Önerisi	Zafer Nergiz	Veli Yıldız
11	PTAK 800 MHz Proton Radyo Frekans Dört Kutuplusunun (RFQ) Tasarımı ve Test Üretiminde Geline Nokta	Emre Celebi	Veli Yıldız
12	SiPM Dizilerinin Bir Biçimlilik (Uniformity) Testleri İçin Düzenek Geliştirilmesi	Emre İren	Erkcan Özcan
13	Kryojenik Sıvılarla Parçacık Dedektörleri Geliştirme Çalışmaları	Gokcen Karlioglu	Erkcan Özcan
14	Gazlı Parçacık Dedektörlerinde İyonların İzinde	Yalcin Kalkan	Erkcan Özcan
15	TENMAK NÜKEN Proton Hızlandırıcısı Tesisi Faaliyetleri	Emin Yeltepe	Salim Oğur
16	NÜKEN'de Algıç ve Nükleer Elektronik Çalışmaları	Halil Furkan Kımkak	Salim Oğur

# TÜRKİYE DENESYEL PARÇACIK FİZİĞİ CAMİASI ADINA CERN GÖREV GÜCÜNE SUNULAN ULUSAL SWOT ANALİZİ / Mart'20

## GÜÇLÜ YÖNLER

- High quality of the **educational** system .
- Large body of **academics**.
- ~40 **physics departments**.
- **Participation** in a wide spectrum of **CERN programs**.
- 50% of “**Research Universities**” collaborate in CERN programmes.
- Wide spectrum of **Detector and Accelerator R&D**.
- High **performance** even with limited resources.
- Efficient interaction between **industry** and **university** research groups.
- Thematic **clusters** between institutes.
- Productive **theory** community.
- Strong CERN-TR **ILO**.

## ZAYIF YÖNLER

- No active **national roadmap**.
- Lack of **national structure** for governing research in high energy physics.
- **Unrecognized self organization** of the EPP research **community**
- Limited **resources** for GRID computing and similar technologies.
- Lack of project grants with **personnel** positions and **infrastructure** budgets; only **travel** money.
- Undiscussed limitations on **number of physicists** with PhD by state bodies.
- **No support** for participating in EPP programs **other than CERN**.
- **Corporate** and **sustainable** support structure missing.
- Lack of centralized support for **teaching** and **outreach** activities.
- Missing **financial measures** to ensure the **industry** to become more active.

## FIRSATLAR:

- Developing **high-tech** skills.
- Potential **leading role** in the region .
- Investing more on **Acc. & Det. R&D** hence improving **industrial return** from CERN.
- Potential to construct a facility for **worldclass** physics.
- The **nuclear plant** gives an option to implement PP experiments.
- The **interdisciplinary ecosystem** requiring cutting-edge technologies is a perfect opportunity to increase quantity and quality of experts.
- A push to Turkish industry to use and produce advanced technologies which will result in a stronger **economic competitive power**.
- **Knowhow transfer from CERN** to flourish infrastructures and laboratories.
- More disciplines to benefit from **distributed computing technologies** .
- Enhance the **awareness** and impact of fundamental research and the spin-offs **in the society**

## TEHDİTLER

- **Insufficient and unstructured support** mechanisms resulting in low gain from CERN could be read by authorities “CERN associate membership does not help”.
- **Hard conditions to enlarge teams**; even the risk of getting smaller and less diverse and/or inefficient.
- Without the **funding** for **postdocs, engineers** and **support staff**, commitments cannot be made for upgrades.
- **Sustainability, reliability** and **visibility** of the Turkish teams within the experimental collaborations at risk.
- Risk of **retention** of high quality **researchers**.
- **Less involvement** in global **collaborations** and scientific **activities**; less diverse and limited contributions.
- **Imbalanced distribution** of national **resources** among basic sciences, hence not easy to advance in cutting edge technologies and sciences. 5

# PANEL

Parçacık  
Hızlandırıcıları ve  
Algıçları Yerel  
Altyapı ve Ar-Ge  
Çalıştayı

- Ulusal potansiyelin yansıtılması
- Ulusal ihtiyacın yansıtılması/desteklenmesi
- Ulusal işbirliklerinin teşviki, farklı ekiplerin birlikte çalışmaları
- Uluslararası işbirliklerindeki deneysel tecrübe ile Ulusal Altyapı/AR-Ge potansiyelinin ilişkisinin irdelenmesi
- Akademi/Endüstri işbirliği kadar Akademi/Kamu Kurumları işbirliği
- ...

# Parçacık Hızlandırıcıları ve Algıçları Yerel Altyapı ve Ar-Ge alıştayı\*

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

Çalıştaya katkı ve katılımınız için  
teřekkürler!